# ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

**Уровень профессионального образования**
Среднее профессиональное образование

**Образовательная программа**
подготовки специалистов среднего звена

**Специальность**
10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

**Квалификация выпускника**
техник по защите информации

**Организация-разработчик:** Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Уфимский многопрофильный профессиональный колледж

**Экспертные организации:**

Общество с ограниченной ответственностью «Компьютерные Технологии»

**Уфа, 2021 год**

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

образовательной программы среднего профессионального образования

по специальности

**10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем**

государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение

Уфимский многопрофильный профессиональный колледж

(ГБПОУ УМПК)

Документация, представленная для согласования:

учебный план;

календарный учебный график;

рабочие программы учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей);

оценочные и методические материалы.

Директор ГБПОУ УМПК С.Б. Баязитов

СОГЛАСОВАНО:

Директор

ООО «Компьютерные Технологии» Хамидуллина Л.Р.

«31» 08 2021 г.

# Содержание

**Раздел 1. Общие положения**

**Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы**

**Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника**

**Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы**
4.1. Общие компетенции
4.2. Профессиональные компетенции
4.3. Личностные результаты

**Раздел 5. Структура образовательной программы**
5.1. Учебный план
5.2. Календарный учебный график
5.3. Рабочая программа воспитания
5.4. Календарный план воспитательной работы

**Раздел 6. Условия реализации образовательной программы**
6.1. Требования к материально-техническому обеспечению образовательной программы
6.2. Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы
6.3. Требования к организации воспитания обучающихся.
6.4. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы
6.5. Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы

**Раздел 7. Формирование фондов оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации**

**Раздел 8. Разработчики основной образовательной программы**

**ПРИЛОЖЕНИЯ**

Приложение 1. Программы профессиональных модулей

Приложение 1.1. Рабочая программа профессионального модуля «ПМ.01 Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении»

Приложение 1.2. Рабочая программа профессионального модуля «ПМ.02 Защита информации в автоматизированных системах программными и программно-аппаратными средствами»

Приложение 1.3. Рабочая программа профессионального модуля «ПМ.03 Защита информации техническими средствами»

Приложение 1.4. Рабочая программа профессионального модуля «ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих 16199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин»

Приложение 2. Программы учебных дисциплин

Приложение 2.1. Рабочая программа учебной дисциплины ОУД.01 «Русский язык»

Приложение 2.2. Рабочая программа учебной дисциплины ОУД.16 «Литература»

Приложение 2.3. Рабочая программа учебной дисциплины ОУД.02 «Иностранный язык»

Приложение 2.4. Рабочая программа учебной дисциплины ОУД.04 «История»

Приложение 2.5. Рабочая программа учебной дисциплины ОУД.05 «Физическая культура»

Приложение 2.6. Рабочая программа учебной дисциплины ОУД.06 «ОБЖ»

Приложение 2.7. Рабочая программа учебной дисциплины ОУД.10 «Обществознание»

Приложение 2.8. Рабочая программа учебной дисциплины ОУД.14 «Химия»

Приложение 2.9. Рабочая программа учебной дисциплины ОУД.14 «Экология»

Приложение 2.10. Рабочая программа учебной дисциплины ОУД.14 «Биология»

Приложение 2.11. Рабочая программа учебной дисциплины ОУД.14 «География»

Приложение 2.12. Рабочая программа учебной дисциплины ОУД.14 «Астрономия»

Приложение 2.13. Рабочая программа учебной дисциплины ОУД.15 «Башкирский язык»

Приложение 2.14. Рабочая программа учебной дисциплины ОУД.03 «Математика»

Приложение 2.15. Рабочая программа учебной дисциплины ОУД.07 «Информатика»

Приложение 2.16. Рабочая программа учебной дисциплины ОУД.08 «Физика»

Приложение 2.17. Рабочая программа учебной дисциплины ОГСЭ.01 «Основы философии»

Приложение 2.18. Рабочая программа учебной дисциплины ОГСЭ.02 «История»

Приложение 2.19. Рабочая программа учебной дисциплины ОГСЭ.03 «Иностранный язык в профессиональной деятельности»

Приложение 2.20. Рабочая программа учебной дисциплины ОГСЭ.04 «Физическая культура»

Приложение 2.21. Рабочая программа учебной дисциплины ОГСЭ.05 «Введение в специальность»

Приложение 2.22. Рабочая программа учебной дисциплины ОГСЭ.06 «Родная литература»

Приложение 2.23. Рабочая программа учебной дисциплины ОГСЭ.07 «Башкирский язык в профессиональной деятельности»

Приложение 2.24. Рабочая программа учебной дисциплины ЕН.01 «Математика»

Приложение 2.25. Рабочая программа учебной дисциплины ЕН.02 «Информатика»

Приложение 2.26. Рабочая программа учебной дисциплины ОП.01 «Основы информационной безопасности»

Приложение 2.27. Рабочая программа учебной дисциплины ОП.02 «Организационно-правовое обеспечение информационной безопасности»

Приложение 2.28. Рабочая программа учебной дисциплины ОП.03 «Основы алгоритмизации и программирования»

Приложение 2.29. Рабочая программа учебной дисциплины ОП.04 «Электроника и схемотехника»

Приложение 2.30. Рабочая программа учебной дисциплины ОП.05 «Экономика и управление»

Приложение 2.31. Рабочая программа учебной дисциплины ОП.06 «Безопасность жизнедеятельности»

Приложение 2.32. Рабочая программа учебной дисциплины ОП.07 «Технические средства информации»

Приложение 2.33. Рабочая программа учебной дисциплины ОП.08 «Менеджмент»

Приложение 3. Рабочая программа воспитания

Приложение 4. Фонды оценочных средств для государственной итоговой аттестации по специальности

Приложение 5. Фонды оценочных средств для учебных дисциплин и профессиональных модулей по специальности

## Раздел 1. Общие положения

1.1. Настоящая основная образовательная программа среднего профессионального образования (далее – ООП СПО) по специальности 10.02.05 «Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем» разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 10.02.05 «Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем», утвержденного Приказом Минпросвещения России от 09 декабря 2016 года № 1553 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016 г. № 44938) (далее – ФГОС СПО).

ООП определяет рекомендованный объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 10.02.05 «Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем», планируемые результаты освоения образовательной программы, условия образовательной деятельности.

Образовательная программа, реализуемая на базе основного общего образования, разрабатывается образовательной организацией на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования и ФГОС СПО с учетом получаемой специальности 10.02.05 «Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем» и настоящей ООП СПО.

1.2. Нормативные основания для разработки ООП:

– Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ (ред. от 31.07.2020) «Об образовании в Российской Федерации» (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.09.2020);

– приказ Минобрнауки России от 17.05.2012г. №413 (ред. от 29.06.2017) «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования» (Зарегистрировано в Минюсте России от 07.06.2012 №24480);

– письмо Минобрнауки России от 20.06.2017 № ТС-194/08 «Об организации изучения учебного предмета «Астрономия» (вместе с «Методическими рекомендациями по введению учебного предмета «Астрономия» как обязательного для изучения на уровне среднего общего образования»);

– письмо Минпросвещения России от 20.12.2018 № 03-510 «О направлении информации» (вместе с «Рекомендациями по применению норм законодательства в части обеспечения возможности получения образования на родных языках из числа языков народов Российской Федерации, изучения государственных языков республик Российской Федерации, родных языков из числа языков народов Российской Федерации, в том числе русского как родного»);

– приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 28.08.2020 № 442 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам - образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования» (Зарегистрировано в Минюсте России 06.10.2020 N 60252);

– приказ Минобрнауки России от 14.06.2013 № 464 (ред. от 28.08.2020) «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» (Зарегистрировано в Минюсте России 30.07.2013 N 29200);

– приказ Министерства просвещения Российской Федерации № 190, Рособрнадзора № 1512 от 07.11.2018 (с изм. от 15.06.2020) «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам

среднего общего образования» (Зарегистрировано в Минюсте России 10.12.2018 N 52952);

– письмо Рособрнадзора от 17.02.2014 № 02-68 «О прохождении государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего общего образования обучающимися по образовательным программам среднего профессионального образования»;

– приказ Минобрнауки России № 885, Минпросвещения России № 390 от 05.08.2020 «О практической подготовке обучающихся» (вместе с «Положением о практической подготовке обучающихся») (Зарегистрировано в Минюсте России 11.09.2020 № 59778);

– письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 марта 2015 г. № 06-259 «О направлении доработанных рекомендаций по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования»;

– приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 3 ноября 2016 г. № 608н «Об утверждении профессионального стандарта 06.030 Специалист по защите информации в телекоммуникационных системах и сетях» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 25 ноября 2016 г., регистрационный № 44449);

– приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 1 ноября 2016 г. № 598н «Об утверждении профессионального стандарта 06.032 Специалист по безопасности компьютерных систем и сетей» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 28 ноября 2016 г., регистрационный № 44464);

– приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 15 сентября 2016 г. № 522н «Об утверждении профессионального стандарта 06.033 Специалист по защите информации в автоматизированных системах» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 28 сентября 2016 г., регистрационный № 43857);

– приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 1 ноября 2016 г. № 599н «Об утверждении профессионального стандарта 06.033 Специалист по защите информации в автоматизированных системах» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 25 ноября 2016 г., регистрационный № 44443);

– приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29 декабря 2015 г. № 1179н «Об утверждении профессионального стандарта 12.004 Специалист по обнаружению, предупреждению и ликвидации последствий компьютерных атак» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 28 января 2016 г., регистрационный № 40858);

– Устав ГБПОУ Уфимский многопрофильный профессиональный колледж;

– локальные акты ГБПОУ Уфимский многопрофильный профессиональный колледж.

1.3. Перечень сокращений, используемых в тексте ООП:

ФГОС СПО – Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

ООП – основная образовательная программа;
МДК – междисциплинарный курс;
ПМ – профессиональный модуль;
ОК – общие компетенции;
ПК – профессиональные компетенции;
ЛР – личностные результаты;
ГИА – государственная итоговая аттестация;
Цикл ОГСЭ – Общий гуманитарный и социально-экономический цикл;
Цикл ЕН – Общий математический и естественнонаучный цикл;
ОП – Общепрофессиональный цикл.

## Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы

Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы: техник по защите информации.

Получение образования по специальности допускается только в профессиональной образовательной организации.

Формы обучения: очная.

Объем программы по освоению программы среднего профессионального образования на базе основного общего образования с одновременным получением среднего общего образования: 5940 академических часов, со сроком обучения 3 года 10 месяцев.

## Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

3.1. Область профессиональной деятельности выпускников: 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии, 12 Обеспечение безопасности.

3.2. Соответствие профессиональных модулей присваиваемым квалификациям.

| Наименование основных видов деятельности | Наименование профессиональных модулей | Квалификации/ сочетания квалификаций |
|---|---|---|
| Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении | ПМ.01 Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении | осваивается |
| Защита информации в автоматизированных системах программными и программно-аппаратными средствами | ПМ.02 Защита информации в автоматизированных системах программными и программно-аппаратными средствами | осваивается |
| Защита информации | ПМ.03 Защита информации | осваивается |

| | | |
|---|---|---|
| техническими средствами | техническими средствами | |
| Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих | ПМ.04 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин | осваивается одна профессия рабочего |

## Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы

### 4.1. Общие компетенции

| Код компетенции | Формулировка компетенции | Знания, умения |
|---|---|---|
| ОК 01 | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам | **Умения:** распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;<br>составить план действия; определить необходимые ресурсы;<br>владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника). |
| | | **Знания:** актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте.<br>алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности. |
| ОК 02 | Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности | **Умения:** определять задачи поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска. |

| | | |
|---|---|---|
| | | **Знания** номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации |
| ОК 03 | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие | **Умения**: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; выстраивать траектории профессионального и личностного развития |
| | | **Знания**: содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования |
| ОК 04 | Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами | **Умения**: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами |
| | | **Знания**: психология коллектива; психология личности; основы проектной деятельности |
| ОК 05 | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста | **Умения:** излагать свои мысли на государственном языке; оформлять документы. |
| | | **Знания:** особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов. |
| ОК 06 | Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения | **Умения:** описывать значимость своей профессии<br>Презентовать структуру профессиональной деятельности по специальности |
| | | **Знания:** сущность гражданско-патриотической позиции<br>Общечеловеческие ценности<br>Правила поведения в ходе выполнения профессиональной деятельности |

| | | |
|---|---|---|
| ОК 07 | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях | **Умения:** соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности. |
| | | **Знания:** правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения**.** |
| ОК 08 | Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности | **Умения:** использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности |
| | | **Знания:** роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; средства профилактики перенапряжения. |
| ОК 09 | Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности | **Умения:** применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение |
| | | **Знания:** современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности. |
| ОК 10 | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках | **Умения:** понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы |

| | | |
|---|---|---|
| | | **Знания:** правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности |
| ОК 11 | Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере | **Умения:** выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования |
| | | **Знания:** основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты |

### 4.2. Профессиональные компетенции

| Основные виды деятельности | Код и наименование компетенции | Показатели освоения компетенции |
|---|---|---|
| Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении | ПК 1.1. Производить установку и настройку компонентов автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении в соответствии с требованиями эксплуатационной | **Практический опыт:** установка и настройка компонентов систем защиты информации автоматизированных (информационных) систем |
| | | **Умения:** осуществлять комплектование, конфигурирование, настройку автоматизированных систем в защищенном исполнении и компонент систем защиты информации автоматизированных систем |

| | | |
|---|---|---|
| | документации | **Знания:** состав и принципы работы автоматизированных систем, операционных систем и сред; принципы разработки алгоритмов программ, основных приемов программирования; модели баз данных; принципы построения, физические основы работы периферийных устройств |
| | ПК 1.2. Администрировать программные и программно-аппаратные компоненты автоматизированной (информационной) системы в защищенном исполнении | **Практический опыт:** администрирование автоматизированных систем в защищенном исполнении |
| | | **Умения:** организовывать, конфигурировать, производить монтаж, осуществлять диагностику и устранять неисправности компьютерных сетей, работать с сетевыми протоколами разных уровней;<br>осуществлять конфигурирование, настройку компонент систем защиты информации автоматизированных систем;<br>производить установку, адаптацию и сопровождение типового программного обеспечения, входящего в состав систем защиты информации автоматизированной системы |
| | | **Знания:** теоретические основы компьютерных сетей и их аппаратных компонент, сетевых моделей, протоколов и принципов адресации |
| | ПК 1.3. Обеспечивать бесперебойную работу автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении в соответствии с требованиями эксплуатационной документации | **Практический опыт:** эксплуатация компонентов систем защиты информации автоматизированных систем |
| | | **Умения:** настраивать и устранять неисправности программно-аппаратных средств защиты информации в компьютерных сетях по заданным правилам |
| | | **Знания:** порядок установки и ввода в эксплуатацию средств защиты информации в компьютерных сетях |
| | ПК 1.4. Осуществлять проверку технического состояния, техническое обслуживание и текущий ремонт, | **Практический опыт:** диагностика компонентов систем защиты информации автоматизированных систем, устранение отказов и восстановление работоспособности автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении |

| | | |
|---|---|---|
| | устранять отказы и восстанавливать работоспособность автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении | **Умения:** обеспечивать работоспособность, обнаруживать и устранять неисправности |
| | | **Знания:** принципы основных методов организации и проведения технического обслуживания вычислительной техники и других технических средств информатизации |
| Защита информации в автоматизированных системах программными и программно-аппаратными средствами | ПК 2.1. Осуществлять установку и настройку отдельных программных, программно-аппаратных средств защиты информации | **Практический опыт:** установка, настройка программных средств защиты информации в автоматизированной системе |
| | | **Умения:** устанавливать, настраивать, применять программные и программно-аппаратные средства защиты информации; |
| | | **Знания:** особенности и способы применения программных и программно-аппаратных средств защиты информации, в том числе, в операционных системах, компьютерных сетях, базах данных |
| | ПК 2.2. Обеспечивать защиту информации в автоматизированных системах отдельными программными, программно-аппаратными средствами. | **Практический опыт:** обеспечение защиты автономных автоматизированных систем программными и программно-аппаратными средствами;<br>использование программных и программно-аппаратных средств для защиты информации в сети |
| | | **Умения:** устанавливать и настраивать средства антивирусной защиты в соответствии с предъявляемыми требованиями;<br>устанавливать, настраивать, применять программные и программно-аппаратные средства защиты информации; |
| | | **Знания:** особенности и способы применения программных и программно-аппаратных средств защиты информации, в том числе, в операционных системах, компьютерных сетях, базах данных |
| | ПК 2.3. Осуществлять тестирование функций отдельных программных и программно-аппаратных средств защиты информации | **Практический опыт:** тестирование функций, диагностика, устранение отказов и восстановление работоспособности программных и программно-аппаратных средств защиты информации |
| | | **Умения:** диагностировать, устранять |

| | | |
|---|---|---|
| | | отказы, обеспечивать работоспособность и тестировать функции программно-аппаратных средств защиты информации; |
| | | **Знания:** методы тестирования функций отдельных программных и программно-аппаратных средств защиты информации |
| | ПК 2.4. Осуществлять обработку, хранение и передачу информации ограниченного доступа | **Практический опыт:** решение задач защиты от НСД к информации ограниченного доступа с помощью программных и программно-аппаратных средств защиты информации;<br>применение электронной подписи, симметричных и асимметричных криптографических алгоритмов и средств шифрования данных |
| | | **Умения:** применять программные и программно-аппаратные средства для защиты информации в базах данных;<br>проверять выполнение требований по защите информации от несанкционированного доступа при аттестации объектов информатизации по требованиям безопасности информации;<br>применять математический аппарат для выполнения криптографических преобразований;<br>использовать типовые программные криптографические средства, в том числе электронную подпись |
| | | **Знания:** особенности и способы применения программных и программно-аппаратных средств защиты информации, в том числе, в операционных системах, компьютерных сетях, базах данных;<br>типовые модели управления доступом, средств, методов и протоколов идентификации и аутентификации;<br>основные понятия криптографии и типовых криптографических методов и средств защиты информации |
| | ПК 2.5. Уничтожать информацию и носители информации с использованием программных и программно-аппаратных средств | **Практический опыт:** учёт, обработка, хранение и передача информации, для которой установлен режим конфиденциальности |
| | | **Умения:** применять средства гарантированного уничтожения информации |

| | | |
|---|---|---|
| | | **Знания:** особенности и способы применения программных и программно-аппаратных средств гарантированного уничтожения информации |
| | ПК 2.6. Осуществлять регистрацию основных событий в автоматизированных (информационных) системах, в том числе с использованием программных и программно-аппаратных средств обнаружения, предупреждения и ликвидации последствий компьютерных атак | **Практический опыт:** работа с подсистемами регистрации событий;<br>выявление событий и инцидентов безопасности в автоматизированной системе |
| | | **Умения:** устанавливать, настраивать, применять программные и программно-аппаратные средства защиты информации;<br>осуществлять мониторинг и регистрацию сведений, необходимых для защиты объектов информатизации, в том числе с использованием программных и программно-аппаратных средств обнаружения, предупреждения и ликвидации последствий компьютерных атак |
| | | **Знания:** типовые средства и методы ведения аудита, средств и способов защиты информации в локальных вычислительных сетях, средств защиты от несанкционированного доступа |
| Защита информации техническими средствами | ПК 3.1. Осуществлять установку, монтаж, настройку и техническое обслуживание технических средств защиты информации в соответствии с требованиями эксплуатационной документации | **Практический опыт:** установка, монтаж и настройка технических средств защиты информации;<br>техническое обслуживание технических средств защиты информации;<br>применение основных типов технических средств защиты информации |
| | | **Умения:** применять технические средства для защиты информации в условиях применения мобильных устройств обработки и передачи данных |
| | | **Знания:** порядок технического обслуживания технических средств защиты информации;<br>номенклатуру применяемых средств защиты информации от несанкционированной утечки по техническим каналам |
| | ПК 3.2. Осуществлять эксплуатацию технических средств | **Практический опыт:** применение основных типов технических средств защиты информации; |

| | | |
|---|---|---|
| | защиты информации в соответствии с требованиями эксплуатационной документации | выявление технических каналов утечки информации;<br>участие в мониторинге эффективности технических средств защиты информации;<br>диагностика, устранение отказов и неисправностей, восстановление работоспособности технических средств защиты информации |
| | | **Умения:** применять технические средства для криптографической защиты информации конфиденциального характера;<br>применять технические средства для уничтожения информации и носителей информации;<br>применять нормативные правовые акты, нормативные методические документы по обеспечению защиты информации техническими средствами |
| | | **Знания:** физические основы, структуру и условия формирования технических каналов утечки информации, способы их выявления и методы оценки опасности, классификацию существующих физических полей и технических каналов утечки информации;<br>порядок устранения неисправностей технических средств защиты информации и организации ремонта технических средств защиты информации;<br>методики инструментального контроля эффективности защиты информации, обрабатываемой средствами вычислительной техники на объектах информатизации;<br>номенклатуру применяемых средств защиты информации от несанкционированной утечки по техническим каналам |
| | ПК 3.3. Осуществлять измерение параметров побочных электромагнитных излучений и наводок, создаваемых техническими средствами обработки | **Практический опыт:** проведение измерений параметров ПЭМИН, создаваемых техническими средствами обработки информации при аттестации объектов информатизации, для которой установлен режим конфиденциальности, при аттестации объектов информатизации по требованиям безопасности |

| | | |
|---|---|---|
| | информации ограниченного доступа | информации |
| | | **Умения:** применять технические средства для защиты информации в условиях применения мобильных устройств обработки и передачи данных |
| | | **Знания:** номенклатуру и характеристики аппаратуры, используемой для измерения параметров ПЭМИН, а также параметров фоновых шумов и физических полей, создаваемых техническими средствами защиты информации;<br>структуру и условия формирования технических каналов утечки информации; |
| | ПК 3.4. Осуществлять измерение параметров фоновых шумов, а также физических полей, создаваемых техническими средствами защиты информации | **Практический опыт:** проведение измерений параметров фоновых шумов, а также физических полей, создаваемых техническими средствами защиты информации;<br>выявление технических каналов утечки информации |
| | | **Умения:** применять технические средства для защиты информации в условиях применения мобильных устройств обработки и передачи данных |
| | | **Знания:** номенклатуру применяемых средств защиты информации от несанкционированной утечки по техническим каналам |
| | ПК 3.5. Организовывать отдельные работы по физической защите объектов информатизации | **Практический опыт:** установка, монтаж и настройка, техническое обслуживание, диагностика, устранение отказов и неисправностей, восстановление работоспособности инженерно-технических средств физической защиты |
| | | **Умения:** применять средства охранной сигнализации, охранного телевидения и систем контроля и управления доступом;<br>применять инженерно-технические средства физической защиты объектов информатизации |
| | | **Знания:** основные принципы действия и характеристики технических средств физической защиты;<br>основные способы физической защиты объектов информатизации;<br>номенклатуру применяемых средств физической защиты объектов |

| | | |
|---|---|---|
| | | информатизации |

### 4.3. Личностные результаты

| Личностные результаты реализации программы воспитания | Код личностных результатов реализации программы воспитания |
|---|---|
| Осознающий себя гражданином и защитником великой страны. | **ЛР 1** |
| Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций. | **ЛР 2** |
| Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих. | **ЛР 3** |
| Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа». | **ЛР 4** |
| Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России. | **ЛР 5** |
| Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях. | **ЛР 6** |
| Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности. | **ЛР 7** |
| Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства. | **ЛР 8** |
| Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях. | **ЛР 9** |
| Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой. | **ЛР 10** |
| Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий | **ЛР 11** |

| | |
|---|---|
| основами эстетической культуры. | |
| Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания. | **ЛР 12** |
| **Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности** | |
| Демонстрирующий умение эффективно взаимодействовать в команде, вести диалог, в том числе с использованием средств коммуникации | **ЛР 13** |
| Демонстрирующий навыки анализа и интерпретации информации из различных источников с учетом нормативно-правовых норм | **ЛР 14** |
| Демонстрирующий готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности. | **ЛР 15** |
| Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения | **ЛР 16** |
| Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие. | **ЛР 17** |
| Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами. | **ЛР 18** |
| Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста. | **ЛР 19** |
| Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере. | **ЛР 20** |
| **Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные ключевыми работодателями** | |
| Проявление терпимости и уважения к обычаям и традициям народов России и других государств, способности к межнациональному и межконфессиональному согласию | **ЛР 21** |

**Раздел 5. Структура образовательной программы**
**5.1. Учебный план**

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГБПОУ УМПК
С.Б. Баязитов _____
«___»_____2021 г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН
государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения
Уфимский многопрофильный профессиональный колледж
программы подготовки специалистов среднего звена
по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

Квалификация:техник по защите информации
Форма обучения - очная
Нормативный срок освоения ППССЗ- 3 года 10 месяцев
на базе основного общего образования
Профиль получаемого профессионального образования – технический
начало подготовки: 01.09.2021
конец подготовки: 30.06.2025

## 2.2. План учебного процесса (программа подготовки специалистов среднего звена)
## 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем 2021-2022 уч.год.

| Наименование циклов, дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик | Формы промежуточной аттестации | | Объем образовательной программы (академических часов) | | | | | | | | | Распределение нагрузки по курсам и семестрам (час. в семестр) | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | нагрузка во взаимодействии с преподавателем | | | | | | | I курс | | II курс | | III курс | | VI курс | |
| | | | | | | по учебным дисциплинам и МДК | | | | | | | | | | | | | |
| | зачеты, диф. зачеты | экзамены | всего объем образовательной нагрузки, час | самостоятельная работа | всего учебных занятий | теоретическое обучение | лаб. и практ. занятий | Курсовые проекты | по практике производственной и учебной | консультации | промежуточная аттестация | 1 сем. 17 нед. | 2 сем. 22 +2 нед. | 3 сем. 17 нед. | 4 сем. 20+4 нед. | 5 сем. 17 нед. | 6 сем. 17+8 нед. | 7 сем 17 нед | 8 сем 7+17 нед |
| 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
| **Общеобразовательный цикл** | 12ДЗ | 4Э | **2304** | | **1476** | **860** | **691** | **0** | **0** | **0** | **96** | **686** | **937** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** |
| Базовые учебные дисциплины | **11ДЗ** | **2Э** | **1011** | **0** | **949** | **618** | **478** | **0** | **0** | **0** | **76** | **494** | **602** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** |
| Русский язык | | Э2 | 85 | | 85 | 50 | 35 | | | | 8 | 34 | 51 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Литература | | Э2 | 110 | | 110 | 72 | 38 | | | | 8 | 51 | 59 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Иностранный язык | дз2 | | 117 | | 117 | 0 | 117 | | | | 4 | 51 | 66 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| История | дз2 | | 117 | | 117 | 91 | 26 | | | | 4 | 51 | 66 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Физическая культура | дз2 | | 117 | | 117 | 7 | 110 | | | | 4 | 51 | 66 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| ОБЖ | дз2 | | 70 | | 70 | 58 | 12 | | | | 4 | 34 | 36 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Обществознание | дз2 | | 108 | | 108 | 98 | 10 | | | | 4 | 32 | 76 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Естествознание: | дз1,дз2 | | 147 | | 147 | 108 | 39 | | | | 16 | 74 | 73 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| химия | дз1 | | 39 | | 39 | 30 | 9 | | | | 4 | 39 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| экология | дз2 | | 36 | | 36 | 24 | 12 | | | | 4 | 18 | 18 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| биология | дз2 | | 36 | | 36 | 28 | 8 | | | | 4 | 0 | 36 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| география | дз2 | | 36 | | 36 | 26 | 10 | | | | 4 | 17 | 19 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Астрономия | Дз2 | | 36 | | 36 | 20 | 16 | | | | 4 | 0 | 36 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Башкирский язык | дз1 | | 42 | | 42 | 6 | 36 | | | | 4 | 42 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Профильные учебные дисциплины | **1ДЗ** | **2Э** | **455** | **0** | **455** | **242** | **213** | **0** | **0** | **0** | **20** | **192** | **263** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** |
| Математика | | Э2 | 234 | | 234 | 156 | 78 | | | | 8 | 89 | 145 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Информатика | | Э2 | 100 | | 100 | 18 | 82 | | | | 8 | 50 | 50 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Физика | дз2 | | 121 | | 121 | 68 | 53 | | | | 4 | 53 | 68 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| **Общий гуманитарный и социально-экономический цикл** | **4Зач.5ДЗ** | **1Э** | **554** | **0** | **572** | **126** | **446** | **0** | **0** | **0** | **34** | **0** | **0** | **254** | **80** | **68** | **68** | **102** | **0** |
| Основы философии | ДЗ8 | | 68 | | 68 | 34 | 34 | | | | 4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 68 | 0 |
| История | ДЗ3 | | 80 | | 80 | 44 | 36 | | | | 2 | 0 | 0 | 80 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Иностранный язык в профессиональной деятельности | Зач4, ДЗ6 | Э7 | 174 | | 174 | 14 | 160 | | | | 10 | 0 | 0 | 66 | 40 | 34 | 34 | 0 | 0 |
| Физическая культура | Зач4, 6, ДЗ7 | | 176 | | 176 | 10 | 166 | | | | 10 | 0 | 0 | 34 | 40 | 34 | 34 | 34 | 0 |
| Введение в специальность | ДЗ3 | | 20 | | 20 | 10 | 10 | | | | 4 | 0 | 0 | 20 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Родная литература | Зач3 | | 36 | | 36 | 6 | 30 | | | | 2 | 0 | 0 | 36 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Башкирский язык в профессиональной деятельности | дз | | 36 | 18 | 18 | 8 | 10 | | | | 2 | 0 | 0 | 18 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Математический и общий естественнонаучный цикл** | | **2Э** | **156** | | **156** | **36** | **120** | **0** | **0** | **0** | **10** | **0** | **0** | **156** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** |
| Математика | | Э3 | 102 | | 102 | 22 | 80 | | | | 6 | 0 | 0 | 102 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Информатика | | Э3 | 54 | | 54 | 14 | 40 | | | | 4 | 0 | 0 | 54 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| **Общепрофессиональный цикл** | **1Зач, 5ДЗ** | **2Э** | **754** | | **754** | **334** | **352** | **0** | **0** | **0** | **38** | **0** | **0** | **202** | **280** | **68** | **68** | **136** | **0** |
| Основы информационной безопасности | | Э3 | 52 | | 52 | 22 | 30 | | | | 4 | 0 | 0 | 52 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Организационно-правовое обеспечение информационной безопасности | | Э4 | 100 | | 100 | 60 | 40 | | | | 4 | 0 | 0 | 0 | 100 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Основы алгоритмизации и программирования | ДЗ5 | | 188 | | 188 | 68 | 120 | | | | 10 | 0 | 0 | 0 | 120 | 68 | 0 | 0 | 0 |
| Электроника и схемотехника | ДЗ4 | | 128 | | 128 | 68 | 60 | | | | 8 | 0 | 0 | 68 | 60 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Экономика и управление | Зач7 | | 68 | | 68 | 48 | 20 | | | | 4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 68 | 0 |
| Безопасность жизнедеятельности | ДЗ7 | | 68 | | 68 | 36 | 32 | | | | 4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 68 | 0 |
| Технические средства информатизации | ДЗ3 | | 82 | | 82 | 32 | 50 | | | | 4 | 0 | 0 | 82 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Менеджмент | дз6 | | 68 | | 68 | | | | | | | | | | | | 68 | | |
| **Профессиональный цикл** | **14ДЗ** | **8Э,3Эк** | **1702** | **0** | **2530** | **726** | **916** | **60** | **828** | **0** | **98** | **0** | **0** | **0** | **504** | **476** | **728** | **346** | **476** |
| **Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищённом исполнении** | **5ДЗ** | **3Э, 1Эк** | **458** | | **710** | **184** | **274** | **0** | **252** | **0** | **28** | **0** | **0** | **0** | **200** | **156** | **354** | **0** | **0** |
| Операционные системы | | Э4 | 80 | | 80 | 24 | 56 | | | | 4 | 0 | 0 | 0 | 80 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Базы данных | ДЗ4 | | 80 | | 80 | 20 | 60 | | | | 4 | 0 | 0 | 0 | 80 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Сети и системы передачи информации | ДЗ4 | | 40 | | 40 | 12 | 28 | | | | 2 | 0 | 0 | 0 | 40 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении | ДЗ5 | Э6 | 102 | | 102 | 52 | 50 | | | | 6 | 0 | 0 | 0 | 0 | 68 | 34 | 0 | 0 |
| Эксплуатация компьютерных сетей | | Э6 | 156 | | 156 | 76 | 80 | | | | 8 | 0 | 0 | 0 | 0 | 88 | 68 | 0 | 0 |
| Учебная практика | ДЗ5 | | | | 72 | | | | 72 | | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 72 | 0 | 0 |
| Производственная практика | ДЗ6 | | | | 180 | | | | 180 | | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 180 | 0 | 0 |
| Экзамен квалификационный | | Эк6 | | | 6 | | | | | | 6 | | | | | | 6 | | |
| **Защита информации в автоматизированных системах программными и программно-аппаратными средствами** | **4ДЗ** | **2Э,1Эк** | **540** | | **792** | **258** | **252** | **30** | **252** | **0** | **30** | **0** | **0** | **0** | **0** | **252** | **152** | **176** | **212** |
| Программные и программно-аппаратные средства защиты информации | ДЗ6 | Э8 | 356 | | 356 | 176 | 150 | 30 | | | 18 | 0 | 0 | 0 | 0 | 152 | 68 | 68 | 68 |
| Криптографические средства защиты информации | ДЗ5 | Э6 | 184 | | 184 | 82 | 102 | | | | 8 | 0 | 0 | 0 | 0 | 100 | 84 | 0 | 0 |
| Учебная практика | ДЗ6 | | | | 108 | | | | 108 | | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 108 | 0 |
| Производственная практика | ДЗ8 | | | | 144 | | | | 144 | | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 144 |
| Экзамен квалификационный | | Эк8 | | | 6 | | | | | | 6 | | | | | | | | 6 |
| **Защита информации техническими средствами** | **4ДЗ** | **2Э,1Эк** | **544** | | **724** | **264** | **250** | **30** | **180** | **0** | **30** | **0** | **0** | **0** | **0** | **68** | **222** | **170** | **264** |
| Техническая защита информации | ДЗ6 | Э7 | 254 | | 254 | 124 | 130 | | | | 14 | 0 | 0 | 0 | 0 | 68 | 84 | 102 | 0 |
| Инженерно-технические средства физической защиты объектов информатизации | ДЗ6 | Э7 | 290 | | 290 | 140 | 120 | 30 | | | 12 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 138 | 68 | 84 |
| Учебная практика | ДЗ6 | | | | 72 | | | | 72 | | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 72 |
| Производственная практика | ДЗ8 | | | | 108 | | | | 108 | | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 108 |
| Экзамен квалификационный | | Эк8 | | | 6 | | | | | | 6 | | | | | | | | 6 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих 16199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин** | **1ДЗ** | **1Э** | **160** | **0** | **304** | **20** | **140** | **0** | **144** | **0** | **10** | **0** | **0** | **0** | **304** | **0** | **0** | **0** | **0** |
| Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин | - | Э4 | 160 | - | 160 | 20 | 140 | | | - | 8 | 0 | 0 | 0 | 160 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Учебная практика | ДЗ4 | | | | 72 | | | | 72 | | 2 | 0 | 0 | 0 | 72 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Производственная практика | | | | | 72 | | | | 72 | | | | | | 72 | | | | |
| СРС (подготовка к ПА) | | | | | 74 | | | | | | | | | | | | 30 | 28 | 16 |
| **Производственная практика (преддипломная)** | **Д38** | | | | **144** | | | | | | | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **144** |
| **Государственная итоговая аттестация** | | | | | **144** | | | | | | **144** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **144** |
| **ломной работы, демонстрационный экзамен** | | | | | **72** | | | | | | **72** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **72** |
| | **33ДЗ, 8з** | **16Э, 4Кэ** | | | 5940 | | | | | | | 686 | 937 | 612 | 864 | 612 | 894 | 612 | 852 |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **ии** по 4 часа на одного обучающегося в учебном году (100 час на уч.год) | дисциплин и МДК | | | | | | | | |
| **нная итоговая аттестация** | учебной практики | 0 | 0 | 0 | 72 | 0 | 72 | 108 | 72 |
| ая квалификационная работа в форме защиты выпускной квалификационной работы (дипломной | производствоственной практики (по профилю специальности) | 0 | 0 | 0 | 72 | 0 | 180 | 0 | 252 |
| дипломной работы с 20 мая по 16 июня | производственной практики (преддипломной) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 144 |
| омной работы с 17 июня по 30 июня | экзаменов (в т.ч. экзаменов (квалификационных) | | | | | | | | |
| ационный экзамен проводится в виде государственного экзамена с 17 июня по 30 июня | дифф.зачетов | | | | | | | | |
| | зачетов | | | | | | | | |

## 5.2. Календарный учебный график

***По программе подготовки специалистов среднего звена***

***10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем***

***2021-2025***

### 1 год обучения

| Индекс | Компоненты программы | Сентябрь | | | | 27.09-2.10 | Октябрь | | | | Ноябрь | | | | 29.11-4.12 | Декабрь | | | 27.12-1.01 | Январь | | | | 31.01-5.02 | Февраль | | | 28.02-5.03 | Март | | | 28.03-2.04 | Апрель | | | | Май | | | | 30.05-05.06 | Июнь | | | | Всего часов |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Порядковые номера недель учебного года | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 | 41 | 42 | 43 | 44 | |
| **О.00** | **Общеобразовательный цикл** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ОУД.01 | Русский язык | 2 | | 5 | | 5 | | 4 | | 4 | | 4 | | 5 | | 4 | | 5 | | | | 5 | | 5 | | | | 5 | | 5 | | 5 | | 5 | | 5 | | 6 | | 6 | | | | | | 85 |
| ОУД.016 | Литература | 4 | 4 | | 4 | | 4 | | 4 | | 4 | | 5 | | 5 | | 5 | | | | 5 | | 5 | | 5 | 5 | 5 | | 5 | | 5 | | 5 | | 5 | | 6 | | 6 | | 6 | 8 | | | | 110 |
| ОУД.02 | Иностранный язык | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | | | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 1 | | | | 117 |
| ОУД.04 | История | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | | | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | | | | | 117 |
| ОУД.05 | Физическая культура | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | | | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 2 | | | | 117 |
| ОУД.06 | Основы безопасности жизнедеятельности | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | | | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 6 | | | | 70 |
| ОУД.10 | Обществознание (вкл. экономику и право) | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 | | | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 7 | | | | 108 |
| ОУД.09 | Химия | 2 | 2 | 4 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 4 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 2 | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 39 |
| ОУД.11 | Экология | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | | | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | | | | | | 36 |
| ОУД.12 | Биология | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | | | | | 36 |
| ОУД.13 | География | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | | | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | | | | | | 36 |
| ОУД.14 | Астрономия | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | | | | | 36 |
| ОУД.15 | Родной язык и литература | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 42 |
| ОУД.03 | Математика, алгебра, начала математического анализа, геометрия | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 8 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | | | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 4 | | | | 234 |
| ОУД.17 | Информатика | 2 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 | | | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 1 | | | | 100 |
| ОУД.08 | Физика | 3 | 4 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | | | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 7 | | | | 121 |
| **Всего час. в неделю учебных занятий** | | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | | | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | | | | 1404 |

# 2 год обучения

| Индекс | Компоненты программы | Сентябрь | | | | 27.09-2.10 | Октябрь | | | | Ноябрь | | | | 29.11-4.12 | Декабрь | | | 27.12-1.01 | Январь | | | | 31.01-5.02 | Февраль | | | 28.02-5.03 | Март | | | | 28.03-2.04 | Апрель | | | | Май | | | | 30.05-05.06 | Июнь | | | | Всего часов |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Порядковые номера недель учебного года | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 | 41 | 42 | 43 | 44 | |
| **ОГСЭ.00** | **Общий гуманитарный и социально-экономический цикл** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ОГСЭ.02 | История | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 80 |
| ОГСЭ.03 | Иностранный язык в профессиональной деятельности | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | | | 2 | 2 | 3 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 | 2 | | | | | 2 | 3 | 2 | 3 | 2 | 2 | | | 106 |
| ОГСЭ.04 | Физическая культура | 3 | 2 | 2 | 3 | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | | | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | | | | | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | | | 74 |
| ОГСЭ.05 | Введение в специальность | 3 | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 2 | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 38 |
| ОГСЭ.06 | Башкирский язык | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 36 |
| **ЕН.00** | **Математический и общий естественнонаучный цикл** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ЕН.01 | Математика | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 102 |
| ЕН.02 | Информатика | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 54 |
| **ОП.00** | **Общепрофессиональный цикл** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ОП.01 | Основы информационной безопасности | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 52 |
| ОП.02 | Организационно-правовое обеспечение информационной безопасности | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 6 | 6 | | | | | 5 | 6 | 4 | 4 | 5 | 2 | 7 | | 100 |
| ОП.03 | Основы алгоритмизации и программирования | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | | | | | 5 | 5 | 5 | 7 | 7 | 7 | 6 | | 120 |
| ОП.04 | Электроника и схемотехника | 4 | 5 | 4 | 3 | 5 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | | | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | | | | | 4 | 4 | 4 | 2 | 3 | 2 | 3 | | 128 |
| ОП.07 | Технические средства информатизации | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 82 |
| **П.00** | **Профессиональный цикл** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **ПМ.01** | **Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищённом исполнении** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| МДК.01.01 | Операционные системы | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | | | | | 5 | 5 | 5 | 3 | 4 | 5 | 2 | | 80 |
| МДК.01.02 | Базы данных | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | | | | | 5 | 3 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | | 80 |
| МДК.01.03 | Сети и системы передачи информации | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | | | | | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 1 | 2 | | 40 |
| **ПМ.04** | **Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих 16199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| МДК.04.01 | Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | | | | | 6 | 6 | 8 | 8 | 6 | 10 | 12 | | 160 |
| УП.04 | Учебная практика | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 36 | 36 | | | | | | | | | | | 72 |
| ПП.04 | Производственная практика | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 36 | 36 | | | | | | | | | 72 |
| **Всего час. в неделю учебных занятий** | | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | | | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | | 1476 |

# 3 год обучения

| Индекс | Компонентыпрограммы | Сентябрь | | | | 27.09-2.10 | Октябрь | | | | Ноябрь | | | | 29.11-4.12 | Декабрь | | | 27.12-1.01 | Январь | | | | 31.01-5.02 | Февраль | | | 28.02-5.03 | Март | | | 28.03-2.04 | Апрель | | | | Май | | | | 30.05-05.06 | Июнь | | | | Всего часов |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Порядковые номера недель учебного года | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 | 41 | 42 | 43 | 44 | |
| **ОГСЭ.00** | **Общий гуманитарный и социально-экономический цикл** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ОГСЭ.03 | Иностранный язык в профессиональной деятельности | 4 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 | | | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 | | | | | | | | | 68 |
| ОГСЭ.04 | Физическая культура | 4 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 | 2 | | | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 3 | | | | | | | | | 68 |
| **ОП.00** | **Общепрофессиональный цикл** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ОП.03 | Основы алгоритмизации и программирования | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 68 |
| ОП.08 | Менеджмент | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 2 | 6 | | | | | | | | | 68 |
| **П.00** | **Профессиональный цикл** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **ПМ.01** | **Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищённом исполнении** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| МДК 01.04 | Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | | | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | | | | | | | | | 102 |
| МДК 01.05 | Эксплуатация компьютерных сетей | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | | | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | | | | | | | | | 156 |
| УП.01 | Учебная практика | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 36 | 36 | | | | | | | 72 |
| ПП.01 | Производственная практика | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | | 180 |
| **ПМ.02** | **Защита информации в автоматизированных системах программными и программно-аппартными средствами** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| МДК 02.01 | Программные и программно-аппаратные средства защиты информации | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | | | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 7 | 6 | 6 | 7 | 7 | 2 | | | | | | | | | 220 |
| МДК 02.02 | Криптографические средства защиты информации | 5 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | | | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 6 | 5 | 5 | 5 | 2 | | | | | | | | | 184 |
| **ПМ.03** | **Защита информации техническими средствами** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| МДК 03.01 | Техническая защита информации | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | | | 3 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | | | | | | | | | 152 |
| МДК 03.02 | Инженерно-технические средства физической защиты объектов информатизации | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 8 | 8 | 8 | 9 | 8 | 9 | 8 | 9 | 8 | 8 | 7 | 7 | 8 | 8 | 8 | 8 | 9 | | | | | | | | | 138 |
| ПА | Промежуточная аттестация | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 36 | 36 |
| **Всего час. в неделю учебных занятий** | | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | | | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 1512 |

# 4 год обучения

| Индекс | Компонентыпрограммы | Сентябрь | | | | 27.09-2.10 | Октябрь | | | | Ноябрь | | | | 29.11-4.12 | Декабрь | | | 27.12-1.01 | Январь | | | | 31.01-5.02 | Февраль | | | 28.02-5.03 | Март | | | 28.03-2.04 | Апрель | | | | Май | | | | 30.05-05.06 | Июнь | | | | Всего часов |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Порядковые номера недель учебного года | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 | 41 | 42 | 43 | 44 | |
| **ОГСЭ.00** | **Общий гуманитарный и социально-экономический цикл** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ОГСЭ.01 | Основы философии | 4 | 4 | 8 | 8 | 8 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 68 |
| ОГСЭ.04 | Физическая культура | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 4 | 4 | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 34 |
| **ОП.00** | **Общепрофессиональный цикл** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ОП.05 | Экономика и управление | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 8 | 8 | 8 | 4 | 4 | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 68 |
| ОП.06 | Безопасность жизнедеятельности | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 7 | 7 | 8 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 68 |
| **П.00** | **Профессиональный цикл** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **ПМ.02** | Защита информации в автоматизированных системах программными и программно-аппартными средствами | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| МДК 02.01 | Программные и программно-аппаратные средства защиты информации | 6 | 6 | 3 | 3 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 5 | 7 | 7 | 7 | | | | | | 2 | 18 | 18 | 18 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 136 |
| УП.02 | Учебная практика | | | | | | | | | | | | | | | 36 | 36 | 36 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 108 |
| ПП.02 | Производственная практика | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 36 | 36 | 36 | 36 | | | | | | | | | | | | | | | | 144 |
| **ПМ.03** | Защита информации техническими средствами | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| МДК 03.01 | Техническая защита информации | 8 | 8 | 8 | 8 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 102 |
| МДК 03.02 | Инженерно-технические средства физической защиты объектов информатизации | 7 | 7 | 7 | 7 | 5 | 6 | 6 | 5 | 5 | 5 | 6 | 6 | 6 | 6 | | | | | | 14 | 18 | 18 | 18 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 152 |
| УП.03 | Учебная практика | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 36 | 36 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 72 |
| ПП.03 | Производственная практика | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 36 | 36 | 36 | | | | | | | | | | | | | 108 |
| ПДП | Производственная практика (преддипломная) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 36 | 36 | 36 | 36 | | | | | | | | | 144 |
| ГИА | Государственная итоговая аттестация | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 36 | 36 | 36 | 36 | | | | 144 |
| ПА | Промежуточная аттестация | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 20 | | | | | | | | | | | | | | | | | 36 | | | | | | | | 56 |
| **Всего час. в неделю учебных занятий** | | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | | | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | | | | 1404 |

**5.3. Рабочая программа воспитания**

5.3.1. Цели и задачи воспитания обучающихся при освоении ими образовательной программы

Цель рабочей программы воспитания – личностное развитие обучающихся и их социализация, проявляющиеся в развитии их позитивных отношений к общественным ценностям, приобретении опыта поведения и применения сформированных общих компетенций специалистов среднего звена на практике.

Задачи:

– формирование единого воспитательного пространства, создающего равные условия для развития обучающихся профессиональной образовательной организации;

– организация всех видов деятельности, вовлекающей обучающихся в общественно-ценностные социализирующие отношения;

– формирование у обучающиеся профессиональной образовательной организации общих ценностей, моральных и нравственных ориентиров, необходимых для устойчивого развития государства;

– усиление воспитательного воздействия благодаря непрерывности процесса воспитания.

5.3.2. Рабочая программа воспитания

Рабочая программа воспитания представлена в приложении.

**5.4. Календарный план воспитательной работы**

Календарный план воспитательной работы представлен в приложении.

**Раздел 6. Условия реализации образовательной программы**

**6.1. Требования к материально-техническому обеспечению образовательной программы**

6.1.1. Специальные помещения должны представлять собой учебные аудитории для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы, мастерские и лаборатории, оснащенные оборудованием, техническими средствами обучения и материалами, учитывающими требования международных стандартов.

Минимально необходимый для реализации образовательной программы перечень лабораторий:

информационных технологий, сетей и систем передачи информации, программирования и баз данных, оснащенную рабочими местами на базе вычислительной техники, подключенными к локальной вычислительной сети и информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"; программным обеспечением сетевого оборудования; обучающим программным обеспечением; эмуляторами активного сетевого оборудования; программным обеспечением межсетевого экранирования и мониторинга технического состояния активного сетевого оборудования;

программных и программно-аппаратных средств защиты информации, оснащенную антивирусными программными комплексами; программно-аппаратными средствами защиты информации от несанкционированного доступа, блокировки доступа и нарушения целостности; программными и программно-аппаратными средствами обнаружения вторжений; средствами уничтожения остаточной информации в запоминающих устройствах; программными средствами выявления уязвимостей в автоматизированных системам и

средствах вычислительной техники; программными средствами криптографической защиты информации; программными средствами защиты среды виртуализации;

технических средств защиты информации, оснащенную аппаратными средствами аутентификации пользователя; средствами защиты информации от утечки по акустическому (виброакустическому) каналу и каналу побочных электромагнитных излучений и наводок; средствами измерения параметров физических полей (в том числе электромагнитных излучений и наводок, акустических (виброакустических) колебаний); стендами физической защиты объектов информатизации, оснащенными средствами контроля доступа, системами видеонаблюдения и охраны объектов.

Компьютерные классы и лаборатории (если в них предусмотрены рабочие места на базе вычислительной техники) должны быть оборудованы современной вычислительной техникой из расчета одно рабочее место на каждого обучающегося при проведении учебных занятий в данных классах (лабораториях).

6.1.2. Материально-техническое оснащение лабораторий, мастерских и баз практики по специальности.

Образовательная организация, реализующая программу по специальности, должна располагать материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической работы обучающихся, предусмотренных учебным планом, и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам в разрезе выбранных траекторий. Минимально необходимый для реализации ООП перечень материально-технического обеспечения, включает в себя:

6.1.2.1. Оснащение лабораторий

Лаборатория «Электроники и схемотехники»:

- учебно-лабораторные стенды для освоения типовых схемотехнических решений;
- контрольно-измерительная аппаратура для измерения временных характеристик, амплитуды и формы сигналов;
- генераторы сигналов с заданными параметрами.

Лаборатория «Информационных технологий, программирования и баз данных»:

рабочие места на базе вычислительной техники по одному рабочему месту на обучающегося, подключенными к локальной вычислительной сети и сети «Интернет»;

- программное обеспечение сетевого оборудования;
- обучающее программное обеспечение.

Лаборатория «Сетей и систем передачи информации»:

- рабочие места на базе вычислительной техники;
- стенды сетей передачи данных;
- структурированная кабельная система;
- эмулятор (эмуляторы) активного сетевого оборудования;
- программное обеспечение сетевого оборудования.

Лаборатория «Программных и программно-аппаратных средств защиты информации»:

- антивирусные программные комплексы;
- программно-аппаратные средства защиты информации от НСД, блокировки доступа и нарушения целостности;
- программные и программно-аппаратные средства обнаружения вторжений;
- средства уничтожения остаточной информации в запоминающих устройствах;
- программные средства выявления уязвимостей в АС и СВТ;
- программные средства криптографической защиты информации;
- программные средства защиты среды виртуализации.

Лаборатория «Технических средств защиты информации»:

- аппаратные средства аутентификации пользователя;

- средства защиты информации от утечки по акустическому (виброакустическому) каналу и каналу побочных электромагнитных излучений и наводок;

- средства измерения параметров физических полей (электромагнитных излучений и наводок, акустических (виброакустических) колебаний и т.д.);

- стенды физической защиты объектов информатизации, оснащенными средствами контроля доступа, системами видеонаблюдения и охраны объектов.

6.1.2.2. Оснащение баз практик

Реализация образовательной программы предполагает обязательную учебную и производственную практику.

Учебная практика реализуется в мастерских профессиональной образовательной организации и требует наличия оборудования, инструментов, расходных материалов, обеспечивающих выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей, в том числе оборудования и инструментов, используемых при проведении чемпионатов и указанных в инфраструктурных листах конкурсной документации.

Производственная практика реализуется в организациях, обеспечивающих деятельность обучающихся в профессиональной области.

Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики должно соответствовать содержанию профессиональной деятельности и дать возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по всем видам деятельности, предусмотренными программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

Производственная практика состоит из двух этапов – практики по профилю специальности и преддипломной практики.

Общий объем времени на проведение производственной (профессиональной) практики определяется ФГОС СПО по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем запланировано выполнение учебным планом.

Основными базами практики обучающихся являются отделы информационных технологий налоговой инспекции, индивидуальных предпринимателей. Имеющиеся базы практики обучающихся обеспечивают возможность прохождения практики всеми студентами в соответствии с учебным планом.

| № п/п | Наименование вида практики в соответствии с учебным планом | Место проведения практики | Реквизиты и сроки действия договоров, дополнительных соглашений |
|---|---|---|---|
| 1 | ПП. 01, ПП.03 | ОАО «Компания А3» | Договор № 54 от 21.10.2020 |
| 3 | ПП.02, ПП.03 | «Центр информационных технологий» БГПУ им. М.Акмуллы | Договор № 56 от 21.10.2020 |
| 4 | ПП.03, ПП.04 | Мировой судебный участок № 10 Кировского района г. Уфы | Договор № 53 от 21.10.20 |
| 5 | ПП.04 | ООО «СмартСити» | Договор № 55 от 21.10.20 |
| 6 | ПП.03, ПП.04 | ОАО «Ростелеком» | Договор № 61 от 21.10.20 |
| 7 | ПП.03, ПП.04 | ОАО «Башинформсвязь» | Договор № 67 от 31.10.20 |

Производственная (преддипломная) практика являются завершающим этапом обучения обучающихся, и имеют своей целью обобщение и закрепление теоретических знаний и практических навыков студентов для выполнения дипломной работы.

В период практики, обучающиеся углубляют свои знания и практические навыки, знакомятся с особенностями нового оборудования, организацией работы предприятия.

**6.2. Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы**

6.2.1. Перечень используемой по специальности литературы представлен в рабочих программах учебных дисциплин и профессиональных модулей.

Библиотечный фонд колледжа укомплектован электронными и печатными изданиями по каждой дисциплине, модулю, вышедшими за последние 5 лет, из расчета одно печатное или электронное издание по каждой дисциплине, модулю на одного обучающегося. Обучающимся обеспечен доступ к цифровым образовательным ресурсам колледжа – ЭБС Юрайт.

В случае наличия электронной информационно-образовательной среды допускается замена печатного библиотечного фонда предоставлением права одновременного доступа не менее 25 процентов обучающихся к цифровой (электронной) библиотеке.

Образовательная программа должна обеспечиваться учебно-методической документацией по всем учебным дисциплинам (модулям).

Электронная информационно-образовательная среда колледжа функционирует на платформе Moodle, и обеспечивает взаимодействие между участниками образовательного процесса.

6.2.2. Обучающиеся инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья должны быть обеспечены печатными и (или) электронными учебными изданиями, адаптированными при необходимости для обучения указанных обучающихся.

**6.3. Требования к организации воспитания обучающихся**

6.3.1. Условия организации воспитания определяются ПОО.

В ГБПОУ УМПК создается социокультурная среда, условия, направленные на развитие личности и регулирования социально-культурных процессов, способствующих укреплению нравственных, гражданственных, общекультурных качеств обучающихся.

Данная работа осуществляется на основании Программы профессионального воспитания студентов, Программы воспитательной работы, Концепции воспитательной работы, Плана воспитательной работы ГБПОУ УМПК.

Воспитательная работа в колледже регламентируется нормативно-правовыми документами, определяется в соответствии с Федеральными государственными образовательными стандартами, осуществляется в соответствии с перспективным, годовым и текущим планированием, отражена в деятельности всех подструктур воспитательного пространства и должностных обязанностях субъектов педагогического процесса.

Организацию воспитательной работы в колледже осуществляет Центр социально-воспитательной работы (ЦСВР) - структурное подразделение колледжа, которое работает под непосредственным руководством заместителя директора по учебно-воспитательной работе, тесно взаимодействует с отделениями, всеми подразделениями колледжа.

Задачи воспитательной работы связаны с многофункциональным характером воспитательной системы, спецификой образовательного учреждения; они определяются ежегодно, исходя из анализа результатов деятельности педагогического и студенческого коллективов. В колледже также имеются общественные организации - Студенческий совет, родительский комитет, которые непосредственно участвуют в организации учебно-воспитательного процесса.

Воспитательная работа в колледже строится с учетом диагностики профессионально-личностного развития обучающихся на всех этапах их жизнедеятельности в колледже. Психологическая служба, работая в тесном контакте с педагогическим коллективом, студенческими активами групп осуществляет диагностику индивидуальных, личностных особенностей обучающихся, изучает динамику развития межличностных отношений в группе, в системе взаимодействия «преподаватель – обучающийся», оказывает

психологическую помощь обучающимся, классным руководителям, родителям, проводит тематические классные часы, консультации, тренинговые занятия.

Воспитательная работа в колледже проводится по следующим направлениям:

- духовно-нравственное воспитание – целенаправленное воздействие на сознание студентов с целью формирования этических и эстетических принципов личности, ее моральных качеств и установок, согласующихся с нормами общечеловеческой морали;

- гражданско-патриотическое и политико-правовое воспитание – система мер, способствующих становлению активной гражданской позиции личности, осознанию ответственности за благополучие своей страны, усвоению норм права и модели правомерного поведения;

- профессионально-трудовое воспитание – формирование творческого подхода, воли к труду и самосовершенствованию в избранной специальности, приобщение обучающихся к традициям и ценностям профессионального сообщества, нормам корпоративной этики;

- эстетическое воспитание – содействие развитию устойчивого интереса обучающихся к кругу проблем, решаемых средствами художественного творчества, и осознанной потребности личности в восприятии и понимании произведений искусства;

- физическое воспитание – совокупность мер, нацеленных на укрепление здоровья обучающихся, усвоение ими принципов и навыков здорового образа жизни;

- экологическое воспитание – формирование у молодежи представлений и понятий о природе как среде обитания человека, о необходимости разумного взаимодействия с ней, развитие чувства любви к природе, а также выработка деловых качеств, трудовых навыков, необходимых для природоохранной деятельности.

Оптимальными формами организации культурного досуга являются активные формы вовлечения обучающихся в культурно-досуговую деятельность, основанной на инициативе и практическом участии каждого обучающегося.

В колледже функционирует 3 творческих кружка: ансамбль эстрадной песни «Ялкын» под руководством Фатхиевой В.С., ансамбль народного танца «Ялтыр» под руководством Степановой Л.В., театральная студия «Омот» под руководством Кувандыковой Р.Р. Также активно работают театр-студия моды «Новое поколение» под руководством Э.Б. Ефимовской.

В колледже также имеются:

- 9 спортивных секций: легкая атлетика (юноши, девушки); волейбол (юноши, девушки); баскетбол (юноши, девушки); бокс; футбол, настольный теннис;

-3 клуба по интересам: «Клуб молодого избирателя», «Клуб любителей английского языка», клуб «Патриот».

Функционируют также спортивные секции различных направлений, а именно: баскетбол, настольный теннис, волейбол, легкая атлетика, борьба, лыжный спорт, зимний полиатлон, куреш, борьба на поясах.

Сформирована сборная команда по отдельным видам спорта, принимающая участие в Спартакиаде среди профессиональных образовательных организаций Республики Башкортостан, города Уфы, в Спартакиаде «Наш выбор — спорт и здоровье» среди учебных заведений Октябрьского района ГО г. Уфа.

Во всех видах спорта сборная команда колледжа занимает призовые места. В личном зачете спортсмены-обучающиеся колледжа стабильно показывают высокие результаты, многие из них имеют звания «Кандидат в мастера спорта», а также «Мастер спорта», а также ряд спортивных разрядов.

Обучающиеся и творческие коллективы активно участвуют в организации, подготовке, разработке и проведении культурно-массовых и спортивных мероприятий, которые осуществляются в соответствии с нормативными документами, планом воспитательной работы колледжа.

Культурно-массовые и спортивно-оздоровительные мероприятия:

-официальные и торжественные встречи;

-концертные и шоу-программы;

- театрализованные представления;
-фольклорные праздники;
-конкурсы и фестивали;
-студенческие акции;
-театрализованные шествия;
-спартакиады;
-встречи с выдающимися деятелями образования, науки, культуры, искусства Республики Башкортостан и стран зарубежья;
-участие в городских, областных, республиканских и международных конкурсах, фестивалях, чемпионатах.

Тематика культурно-досуговых и спортивно-оздоровительных мероприятий колледжа отражает официальные события, быть посвящена государственным праздникам, знаменательным и памятным датам.

Ежегодно в колледже разрабатывается и реализуется план спортивных мероприятий. Обучающиеся колледжа – постоянные участники спортивных состязаний разного уровня. Традиционными становятся «Дни здоровья», направленные на пропаганду здорового образа жизни.

В колледже действует система выявления и учета несовершеннолетних, находящихся в социально-опасном положении. Создан и работает Совет профилактики, который организует и проводит систему индивидуальных профилактических мероприятий в отношении следующих категорий несовершеннолетних: пропускающие учебные занятия без уважительной причины, нарушающие устав колледжа. Проводятся разъяснительная работа среди обучающихся о вреде наркомании и профилактические мероприятия по недопущению распространения и употребления наркотиков. В колледже имеются все необходимые условия для реализации учебно- воспитательных целей и задач.

**6.4. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы**

6.4.1. Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на условиях гражданско-правового договора, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии, 12 Обеспечение безопасности, и имеющими стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет.

Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, должны получать дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии, 12 Обеспечение безопасности, не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей, имеющих опыт деятельности не менее 3 лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии, 12 Обеспечение безопасности, в общем числе педагогических работников, реализующих программы профессиональных модулей образовательной программы, должна быть не менее 25 процентов.

**6.5. Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы**

6.5.1. Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы

Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы осуществляются в соответствии с Методикой определения нормативных затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ среднего профессионального образования по профессиям (специальностям) и укрупненным группам профессий (специальностей), утвержденной Минобрнауки России 27 ноября 2015 г. № АП-114/18вн.

Нормативные затраты на оказание государственных услуг в сфере образования по реализации образовательной программы включают в себя затраты на оплату труда преподавателей и мастеров производственного обучения с учетом обеспечения уровня средней заработной платы педагогических работников за выполняемую ими учебную (преподавательскую) работу и другую работу в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 7 мая 2012 г. № 597 «О мероприятиях по реализации государственной социальной политики».

## Раздел 7. Формирование фондов оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации

7.1. Государственная итоговая аттестация (далее – ГИА) является обязательной для образовательных организаций СПО. Она проводится по завершении всего курса обучения по направлению подготовки. В ходе ГИА оценивается степень соответствия сформированных компетенций выпускников требованиям ФГОС.

ГИА может проходить в форме защиты ВКР и (или) государственного экзамена, в том числе в виде демонстрационного экзамена. Форму проведения образовательная организация выбирает самостоятельно.

7.2. Выпускники, освоившие программы подготовки среднего звена выполняют сдают демонстрационный экзамен.

7.3. Для государственной итоговой аттестации образовательной организацией разрабатывается программа государственной итоговой аттестации и фонды оценочных средств.

Задания для демонстрационного экзамена разрабатываются на основе профессиональных стандартов и с учетом оценочных материалов, разработанных АНО «Агентство развития профессиональных сообществ и рабочих кадров «Молодые профессионалы», при условии наличия соответствующих профессиональных стандартов и материалов.

7.4. Фонды оценочных средств для проведения ГИА включают типовые задания для демонстрационного экзамена, примеры тем дипломных работ, описание процедур и условий проведения государственной итоговой аттестации, критерии оценки.

Фонды оценочных средств для проведения ГИА приведены в приложении.

## Раздел 8. Разработчики основной образовательной программы

**Группа разработчиков**

| № п/п | Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы | Фамилия, имя, отчество (при наличии) педагогического работника |
|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 |
| 1. | ОУД.01 Русский язык | Тухватуллина Елена Галимьяновна |
| 2. | ОУД.16 Литература | Тухватуллина Елена Галимьяновна |
| 3. | ОУД.02 Иностранный язык | Сахабутдинов Равиль Рамилевич |
| | | Белоусова Алла Генадьевна |
| 4. | ОУД.04 История | Асадуллина Гюзель Ахметовна |
| 5. | ОУД.05 Физическая культура | Белогурова Наталия Николаевна |

| | | |
|---|---|---|
| 6. | ОУД.06 ОБЖ | Леонтьев Олег Юрьевич |
| 7. | ОУД.10 Обществознание | Колосовская Оксана Валериевна |
| 8. | ОУД.14 Химия | Миронова Ольга Викторовна |
| 9. | ОУД.14 Экология | Холухоева Ася Даудовна |
| 10. | ОУД.14 Биология | Хусаинов Айрат Фагимович |
| 11. | ОУД.14 География | Холухоева Ася Даудовна |
| 12. | ОУД.14 Астрономия | Гайсина Энза Анисовна |
| 13. | ОУД.15 Башкирский язык | Султанова Земфира Маратовна |
| | | Саньяров Фанзиль Булякович |
| 14. | ОУД.03 Математика | Халимова Рамиля Минигалиевна |
| 15. | ОУД.07 Информатика | Печенкина Инга Ренаилевна |
| | | Ганиева Сюмбель Рифгатовна |
| 16. | ОУД.08 Физика | Гайсина Энже Анисовна |
| 17. | ОГСЭ.02 История | Асадуллина Гюзель Ахметовна |
| 18. | ОГСЭ.03 Иностранный язык в профессиональной деятельности | Белоусова Алла Генадьевна |
| | | Туктарова Гузель Рустямовна |
| 19. | ОГСЭ.04 Физическая культура | Белогурова Наталия Николаевна |
| 20. | ОГСЭ.05 Введение в специальность | Печенкина Инга Ренаилевна |
| 21. | ОГСЭ.06 Родная литература | Саньяров Фанзиль Булякович |
| | | Султанова Земфира Маратовна |
| 22. | ОГСЭ.07 Башкирский язык в проф. деятельности | Искужина Фируза Салихьяновна |
| 23. | ЕН.01 Математика | Халимова Рамиля Минигалиевна |
| 24. | ЕН.02 Информатика | Печенкина Инга Ренаилевна |
| | | Печенкина Инга Ренаилевна |
| 25. | ОП.01 Основы информационной безопасности | Изарипов Ибрагим Амранович |
| 26. | ОП.02 Организационно-правовое обеспечение информационной безопасности | Зигануров Фарит Магасумович |
| 27. | ОП.03 Основы алгоритмизации и программирования | Филиппов Никита Константинович |
| | | Филиппов Никита Константинович |
| 28. | ОП.04 Электроника и схемотехника | Печенкина Инга Ренаилевна |
| 29. | ОП.05 Экономика и управление | Хусаинова Гузель Тимербаевна |
| 30. | ОП.06 Безопасность жизнедеятельности | Гисматуллин Айрат Зуфарович |
| 31. | ОП.07 Технические средства информатизации | Махмутова Резеда Идмасовна |
| 32. | ОП.08 Менеджмент | Абдракипова Раушания Рифовна |
| 33. | МДК.01.01 Операционные системы | Будакова Ольга Васильевна |
| 34. | МДК.01.02 Базы данных | Исмагилов Фанис Султанович |
| | | Исмагилов Фанис Султанович |
| 35. | МДК.01.03 Сети и системы передачи информации | Изарипов Ибрагим Амранович |
| | | Алексеев Алексей Александрович |
| 36. | МДК.01.04 Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении | Нуриев Азат Раулович |
| 37. | МДК.01.05 Эксплуатация компьютерных сетей | Алексеев Алексей Александрович |
| 38. | УП.01 Учебная практика | Нуриев Азат Раулович |
| | | Будакова Ольга Васильевна |
| 39. | ПП.01 Производственная практика | Нуриев Азат Раулович |
| 40. | МДК.02.01 Программные и программно-аппаратные средства защиты информации | Алексеев Алексей Александрович |
| | | Изарипов Ибрагим Амранович |

| | | |
|---|---|---|
| 41. | МДК.02.02 Криптографические средства защиты информации | Алексеев Алексей Александрович |
| | | Изарипов Ибрагим Амранович |
| 42. | УП.02 Учебная практика | Нуриев Азат Раулович |
| | | Изарипов Ибрагим Амранович |
| 43. | ПП.02 Производственная практика | Нуриев Азат Раулович |
| 44. | МДК.03.01 Техническая защита информации | Алексеев Алексей Александрович |
| | | Изарипов Ибрагим Амранович |
| 45. | МДК.03.02 Инженерно-технические средства физической защиты объектов информатизации | Алексеев Алексей Александрович |
| | | Изарипов Ибрагим Амранович |
| 46. | УП.03 Учебная практика | Нуриев Азат Раулович |
| | | Изарипов Ибрагим Амранович |
| 47. | ПП.03 Производственная практика | Нуриев Азат Раулович |
| 48. | МДК 04.01 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин | Авхадиева Алия Шамилевна |
| | | Будакова Ольга Васильевна |
| 49. | УП.04 Учебная практика | Миниханов Данис Мавлютович |
| | | Миниханов Данис Мавлютович |
| 50. | ПП.04 Производственная практика | Авхадиева Алия Шамилевна |
| | | Будакова Ольга Васильевна |
| 51. | Производственная практика (преддипломная) | Нуриев Азат Раулович |

**Руководители группы:**

| ФИО | Организация, должность |
|---|---|
| Крымгужина Зулия Зиннатовна | ГБПОУ УМПК, заместитель директора по учебной работе, кандидат педагогических наук, доцент |
| Филиппов Никита Константинович | ГБПОУ УМПК, исполняющий обязанности заведующего отделением, преподаватель |

**Заключение работодателя**

на фонды оценочных средств для промежуточной аттестации по профессиональныммодулям программы подготовки специалистов среднего звена специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

квалификация – Техник по защите информации

Государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения Уфимский многопрофильный профессиональный колледж

Представленные на экспертизу фонды оценочных средств (далее – ФОС) для промежуточной аттестации по профессиональным модулям по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем, квалификация – Техник по защите информации, являются основными составляющимипрофессиональных модулей.

Структура ФОС разработана в соответствии с Положением о формах, периодичности и порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

ФОС для промежуточной аттестации профессиональных модулей, включает в себя ФОС междисциплинарных курсов, учебных и производственных практик.

Содержание представленных ФОС отражает оценку достижений запланированных результатов обучения и уровня сформированности у обучающихся профессиональных компетенций, а также результаты достижения практического опыта в определенном виде деятельности, заявленных в образовательной программе.

На квалификации Техник по защите информации осваиваются следующие профессиональные модули:

ПМ.01 Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищённом исполнении;

ПМ.02 Защита информации в автоматизированных системах программными и программно-аппаратными средствами;

ПМ.03 Защита информации техническими средствами;

ПМ.07 Соадминистрирование баз данных и серверов;

ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям

рабочих, должностям служащих 16199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин.

Материалы, представление в ФОС, позволяют в полной мере оценить результаты обучения, а также оценить степень сформированных профессиональных компетенций, определить уровень владения видами деятельности для получения данной квалификации.

Следует отметить, что задания, представленные в ФОС, полностью охватывают материал по темам профессиональных модулей. Основные направления заданий включают в себя выработку требований к защите информации в автоматизированных системах программными и программно-аппаратными средствами, а также защите информации техническими средствами.

Представлены формы промежуточной аттестации: экзамен, дифференцированный зачет, комплексный экзамен, комплексный дифференцированный зачет.

Комплексный экзамен, комплексный дифференцированный зачет, включает в себя набор из двух и более МДК входящих в профессиональный модуль.

В данной квалификации комплексные экзамены проводятся по данным МДК:

1) МДК.01.01 Операционные системы;
2) МДК.01.02 Базы данных;
3) МДК.01.03 Сети и системы передачи информации;
4) МДК.01.04 Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении;
5) МДК.01.05 Эксплуатация компьютерных сетей;
6) МДК.02.01 Программные и программно-аппаратные средства защиты информации;
7) МДК.02.02 Криптографические средства защиты информации;
8) МДК.03.01 Техническая защита информации;
9) МДК.03.02 Инженерно-технические средства физической защиты объектов информатизации

Дифференцированный зачет проводится по данному МДК:

1) МДК 04.01 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин.

Экзамены по профессиональным модулям представляют собой форму независимой оценки результатов обучения с участием представителей

работодателей и проверяют готовность обучающегося к выполнению указанного вида профессиональной деятельности и сформированность у него компетенций.

По ПМ.01 экзамены проводятся в 6 семестре, по ПМ.02, ПМ.03 - в 8 семестре по окончанию производственной практики (по профилю специальности).

Всесторонний анализ представленных фондов оценочных средств показал, что они составлены в соответствии с ФГОС СПО, позволяют определить уровень подготовки и степень его готовности к профессиональной деятельности.

Таким образом, ФОС для промежуточной аттестации представлены по профессиональным модулям в полном объеме, их содержание соответствует федеральному государственному образовательному стандарту среднего профессионального образования по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем, квалификация – Техник по защите информации рекомендованы ГБПОУ УМПК для утверждения.

Директор
ООО «Компьютерные Технологии» _____ Хамидуллина Л.Р.

Приложение 1.1
к ООП по специальности
10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
УФИМСКИЙ МНОГОПРОФИЛЬНЫЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

## ПМ.01 Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполненни

Специальность (профессия)
среднего профессионального образования
10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

Форма обучения

очная

Уфа,2021 г.

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

Автор программы: Сагадатова Г.Ф., Авхадиева А.Ш., Алексеев А.А, Будакова О.В.

Рабочая программа рассмотрена на заседании учебно-методического совета

Протокол заседания №__от «_____» _____ 20__

Председатель учебно-методического совета

_____

*подпись*

**СОДЕРЖАНИЕ**

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ .**

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

## ПМ.01 ЭКСПЛУАТАЦИЯ АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ (ИНФОРМАЦИОННЫХ) СИСТЕМ В ЗАЩИЩЕННОМ ИСПОЛНЕНИИ

### 1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности *Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении* и соответствующие ему профессиональные и общие компетенции:

| **Код** | **Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций** |
|---|---|
| **ВД 1** | **Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем защищенном исполнении** |
| ПК 1.1. | Производить установку и настройку компонентов автоматизированных (информационных) систем требованиями эксплуатационной документации. |
| ПК 1.2. | Администрировать программные и программно-аппаратные компоненты автоматизированной (информационной) системы в защищенном исполнении. |
| ПК 1.3. | Обеспечивать бесперебойную работу автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении в соответствии с требованиями эксплуатационной документации. |
| ПК 1.4. | Осуществлять проверку технического состояния, техническое обслуживание и текущий ремонт, устранять отказы и восстанавливать работоспособность автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении. |

**Общие компетенции:**

| **Код** | **Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций** |
|---|---|
| ОК 1. | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам. |
| ОК 2. | Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности. |
| ОК 3. | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие. |
| ОК 4. | Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами. |
| ОК 5. | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста. |
| ОК 6. | Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей. |

| | |
|---|---|
| ОК 7. | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях. |
| ОК 8. | Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности. |
| ОК 9. | Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности. |
| ОК 10. | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. |

В результате освоения профессионального модуля студент должен:

| | |
|---|---|
| **Иметь практический опыт** | – установки и настройки компонентов систем защиты информации автоматизированных (информационных) систем;<br>– администрирования автоматизированных систем в защищенном исполнении;<br>– эксплуатации компонентов систем защиты информации автоматизированных систем;<br>– диагностики компонентов систем защиты информации автоматизированных систем, устранения отказов и восстановления работоспособности автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении |
| **уметь** | – осуществлять комплектование, конфигурирование, настройку автоматизированных систем в защищенном исполнении компонент систем защиты информации автоматизированных систем;<br>– организовывать, конфигурировать, производить монтаж, осуществлять диагностику и устранять неисправности компьютерных сетей, работать с сетевыми протоколами разных уровней;<br>– осуществлять конфигурирование, настройку компонент систем защиты информации автоматизированных систем;<br>– производить установку, адаптацию и сопровождение типового программного обеспечения, входящего в состав систем защиты информации автоматизированной системы<br>– настраивать и устранять неисправности программно-аппаратных средств защиты информации в компьютерных сетях по заданным правилам;<br>– обеспечивать работоспособность, обнаруживать и устранять неисправности |

| | |
|---|---|
| **знать** | – состав и принципы работы автоматизированных систем, операционных систем и сред;<br>– принципы разработки алгоритмов программ, основных приемов программирования;<br>– модели баз данных;<br>– принципы построения, физические основы работы периферийных устройств;<br>– теоретические основы компьютерных сетей и их аппаратных компонент, сетевых моделей, протоколов и принципов адресации;<br>– порядок установки и ввода в эксплуатацию средств защиты информации в компьютерных сетях;<br>– принципы основных методов организации и проведения технического обслуживания вычислительной техники и других технических средств информатизации. |

**1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля**

Всего 716 часа, из них

на освоение МДК – 458 часов, в том числе

на лабораторные и практические занятия – 274 часа.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 2.1. Структура профессионального модуля

| Коды профессиональных общих компетенций | Наименования разделов профессионального модуля | Объем образовательной программы, час. | Объем профессионального модуля, час. | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Обучение по МДК, в час. | | | Практики | | Самостоятельная работа[5] |
| | | | всего, часов | в том числе | | учебная практика, часов | производственная практика, часов | |
| | | | | лабораторных и практических занятий | курсовая работа (проект), часов | | | |
| ПК 1.1.<br>ОК 1– ОК 10 | **Раздел 1 модуля.** Установка и настройка автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении | **196** | **160** | 116 | – | **36** | – | – |
| ПК 1.2.,<br>ПК 1.3,<br>ПК 1.4<br>ОК 1– ОК 10 | **Раздел 2 модуля.** Администрирование автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении | **334** | **298** | 158 | – | **36** | – | – |
| | Производственная практика (по профилю специальности), часов (если предусмотрена итоговая (концентрированная) практика) | **180** | | | | | **180** | **–** |
| | Экзамен по профессиональному модулю (демонстрационный экзамен) [7] | **6** | | – | **–** | **–** | **–** | **–** |
| | **Всего:** | **716** | **458** | 274 | **–** | **72** | **180** | **–** |

[5] тематика самостоятельных работ в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией с соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема профессионального модуля в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием учебной дисциплины.

[6] Выбор формы промежуточной аттестации в основных образовательных программах определяется образовательной организацией.

[7] Часы на экзамен по профессиональному модулю выделяются за счет вариативной части.

*2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)*

| Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) | Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся | Объем часов |
|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 |
| **Раздел 1 модуля. Установка и настройка автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении** | | **196** |
| **МДК.01.01 Операционные системы** | | **80** |
| **Раздел 1. Элементы теории операционных систем. Свойства операционных систем** | | |
| **Тема 1.1.** Основы теории операционных систем | **Содержание** | **2** |
| | Определение операционной системы. Основные понятия. История развития операционных систем. Виды операционных систем. Классификация операционных систем по разным признакам. Операционная система как интерфейс между программным и аппаратным обеспечением. Системные вызовы. Исследования в области операционных систем. | |
| **Тема 1.2.** Машинно-зависимые и машинно-независимые свойства операционных систем | **Содержание** | **4** |
| | Загрузчик ОС. Инициализация аппаратных средств. Процесс загрузки ОС. | |
| | Переносимость ОС. Машинно-зависимые модули ОС. Задачи ОС по управлению операциями ввода-вывода. Многослойная модель подсистемы ввода-вывода. Драйверы. Поддержка операций ввода-вывода. | |
| | Работа с файлами. Файловая система. Виды файловых систем. Физическая организация файловой системы. Типы файлов. Файловые операции, контроль доступа к файлам. | |
| | **Тематика практических занятий и лабораторных работ** | **8** |
| | Виртуальные машины. Создание, модификация, работа | |
| | Установка ОС | |
| | Создание и изучение структуры разделов жесткого диска | |
| | Операции с файлами | |
| **Тема 1.3.** Модульная структура | **Содержание** | **2** |
| | Экзоядро. Модель клиент-сервер. Работа в режиме пользователя. Работа в консольном режиме. | |

| | | |
|---|---|---|
| операционных систем, пространство пользователя | Оболочки операционных систем. | |
| | **Тематика практических занятий и лабораторных работ** | **8** |
| | Работа в консольном и графическом режимах | |
| **Тема 1.4.** Управление памятью | **Содержание** | **2** |
| | Основное управление памятью. Подкачка. Виртуальная память. Алгоритмы замещения страниц. Вопросы разработки систем со страничной организацией памяти. Вопросы реализации. Сегментация памяти | |
| | **Тематика практических занятий и лабораторных работ** | **6** |
| | Мониторинг за использованием памяти | |
| **Тема 1.5.** Управление процессами, многопроцессорные системы | **Содержание** | **2** |
| | Понятие процесса. Понятие потока. Понятие приоритета и очереди процессов, особенности многопроцессорных систем. Межпроцессорное взаимодействие | |
| | Понятие взаимоблокировки. Ресурсы, обнаружение взаимоблокировок. Избегание взаимоблокировок. Предотвращение взаимоблокировок | |
| | **Тематика практических занятий и лабораторных работ** | **8** |
| | Управление процессами» | |
| | Наблюдение за использованием ресурсов системы | |
| **Тема 1.6.** Виртуализация и облачные технологии | **Содержание** | **2** |
| | Требования, применяемые к виртуализации. Гипервизоры. Технологии эффективной виртуализации. Виртуализация памяти. Виртуализация ввода-вывода. Виртуальные устройства. Вопросы лицензирования | |
| | Облачные технологии. Исследования в области виртуализации и облаков | |
| | **Тематика практических занятий и лабораторных работ** | **6** |
| | Изучение примеров виртуальных машин (VMware, VBox) | |
| **Раздел 2. Безопасность операционных систем** | | |
| **Тема 2.1.** Принципы построения защиты информации в операционных | **Содержание** | **2** |
| | Понятие безопасности ОС. Классификация угроз ОС. Источники угроз информационной безопасности и объекты воздействия. Порядок обеспечения безопасности информации при эксплуатации операционных систем. Штатные средства ОС для защиты информации. | |

| | | |
|---|---|---|
| системах | Аутентификация, авторизация, аудит. | |
| | **Тематика практических занятий и лабораторных работ** | **8** |
| | Управление учетными записями пользователей и доступом к ресурсам | |
| | Аудит событий системы | |
| | Изучение штатных средств защиты информации в операционных системах | |
| **Раздел 3. Особенности работы в современных операционных системах** | | |
| **Тема 3.1.** Операционные системы UNIX, Linux, MacOS и Android | **Содержание** | **4** |
| | Обзор системы Linux. Процессы в системе Linux. Управление памятью в Linux. Ввод-вывод в системе Linux. Файловая система UNIX. | |
| | Операционные системы семейства Mac OS: особенности, преимущества и недостатки. | |
| | Архитектура Android. Приложения Android | |
| | **Тематика практических занятий и лабораторных работ** | **6** |
| | Создание дистрибъютиваLinux. Установка. | |
| | Работа в ОС Linux. | |
| **Тема 3.2.** Операционная система Windows | **Содержание** | **2** |
| | Структура системы. Процессы и потоки в Windows. Управление памятью. Ввод-вывод в Windows. | |
| | **Тематика практических занятий и лабораторных работ** | **6** |
| | Установка и первичная настройка Windows. | |
| **Тема 3.3.** Серверные операционные системы | **Содержание** | **2** |
| | Основное назначение серверных ОС. Особенности серверных ОС. Распределенные файловые системы. | |
| | **Тематика практических занятий и лабораторных работ** | **6** |
| | Работа с сетевой файловой системой. | |
| | Работа с серверной ОС, например, AltLinux. | |
| **тематика самостоятельной работы при изучении МДК.01.01**<br>1. Создание виртуальной машины.<br>2. Установка операционной системы.<br>3. Анализ журнала аудита ОС на рабочем месте. | | |

| | | |
|---|---|---|
| 4. Изучение аналитических обзоров в области построения систем безопасности операционных систем. | | |
| **МДК.01.02 Базы данных** | | **80** |
| **Раздел 1. Основы теории баз данных** | | |
| **Тема 1.1.** Основные понятия теории баз данных. Модели данных | **Содержание** | **1** |
| | Понятие базы данных. Компоненты системы баз данных: данные, аппаратное обеспечение, программное обеспечение, пользователи. Однопользовательские и многопользовательские системы баз данных. Интегрированные и общие данные. Объекты, свойства, отношения. Централизованное управление данными, основные требования. | |
| | Модели данных. Иерархические, сетевые и реляционные модели организации данных. Постреляционные модели данных. | |
| | Терминология реляционных моделей. Классификация сущностей. Двенадцать правил Кодда для определения концепции реляционной модели. | |
| **Тема 1.2**. Основы реляционной алгебры | **Содержание** | **1** |
| | Основы реляционной алгебры. Традиционные операции над отношениями. Специальные операции над отношениями. Операции над отношениями дополненные Дейтом. | |
| | **Тематика практических занятий и лабораторных работ** | **4** |
| | Операции над отношениями | |
| **Тема 1.2.** Базовые понятия и классификация систем управления базами данных | **Содержание** | **1** |
| | Базовые понятия СУБД. Основные функции, реализуемые в СУБД. Основные компоненты СУБД и их взаимодействие. Интерфейс СУБД. Языковые средства СУБД. Классификация СУБД. Сравнительная характеристика СУБД. Знакомство с СУБД (по выбору) | |
| **Тема 1.3.** Целостность данных как ключевое понятие баз данных | **Содержание** | **2** |
| | Понятие целостности и непротиворечивости данных. Примеры нарушения целостности и непротиворечивости данных. Правила и ограничения. | |
| **Раздел 2. Проектирование баз данных** | | |
| **Тема 2.1.** | **Содержание** | **2** |

| | | |
|---|---|---|
| Информационные модели реляционных баз данных | Типы информационных моделей. Логические модели данных. Физические модели данных. | |
| | **Тематика практических занятий и лабораторных работ** | **4** |
| | Проектирование инфологической модели данных | |
| **Тема 2.2.** Нормализация таблиц реляционной базы данных. Проектирование связей между таблицами. | **Содержание** | **1** |
| | Необходимость нормализации. Аномалии вставки, удаления и обновления. Приведение таблицы к первой, второй и третьей нормальным формам. Дальнейшая нормализация таблиц. Четвертая и пятая нормальные формы. Применение процесса нормализации. | |
| | **Тематика практических занятий и лабораторных работ** | **4** |
| | Проектирование структуры базы данных | |
| **Тема 2.3.** Средства автоматизации проектирования | **Содержание** | **1** |
| | CASE-средства, CASE-система и CASE-технология. Классификация CASE-средств. Графическое представление моделей проектирования. UML. Диаграмма сущность-связь, диаграмма потоков данных, диаграмма прецедентов использования. | |
| | **Тематика практических занятий и лабораторных работ** | **4** |
| | Проектирование базы данных с использованием CASE-средств | |
| **Раздел 3. Организация баз данных** | | |
| **Тема 3.1.** Создание базы данных. Манипулирование данными. | **Содержание** | **1** |
| | Создание базы данных. Работа с таблицами: создание таблицы, изменение структуры, наполнение таблицы данными. Управление записями: добавление, редактирование, удаление и навигация. Работа с базой данных: восстановление и сжатие. Открытие и модификация данных. Команды хранения, добавления, редактирования, удаления и восстановления данных. Навигация по набору данных. | |
| | **Тематика практических занятий и лабораторных работ** | **1** |
| | Создание базы данных средствами СУБД. Работа с таблицами: добавление, редактирование, удаление, навигация по записям. | |
| **Тема 3.2.** Индексы. Связи между таблицами. | **Содержание** | **2** |
| | Последовательный поиск данных. Сортировка и фильтрация данных. Индексирование таблиц. Различные типы индексных файлов. Рабочие области и псевдонимы. Связь таблиц. Объединение таблиц. | |

| | | |
|---|---|---|
| Объединение таблиц | **Тематика практических занятий и лабораторных работ** | **6** |
| | Создание взаимосвязей | |
| | Сортировка, поиск и фильтрация данных | |
| | Способы объединения таблиц | |
| **Раздел 4. Управление базой данных с помощью SQL** | | |
| **Тема 4.1.** Структурированный язык запросов SQL | **Содержание** | **1** |
| | Общая характеристика языка структурированных запросов SQL. Структуры и типы данных. Стандарты языка SQL. Команды определения данных и манипулирования данными. | |
| | **Тематика практических занятий и лабораторных работ** | **4** |
| | Создание базы данных с помощью команд SQL. Редактирование, вставка и удаление данных средствами языка SQL | |
| **Тема 4.2.** Операторы и функции языка SQL | **Содержание** | **1** |
| | Структура команды Select. Условие Where. Операторы и функции проверки условий. Логические операторы. Групповые функции. Функции даты и времени. Символьные функции. | |
| | **Тематика практических занятий и лабораторных работ** | **4** |
| | Создание и использование запросов. Группировка и агрегирование данных | |
| | Коррелированные вложенные запросы | |
| | Создание в запросах вычисляемых полей. Использование условий | |
| **Раздел 5. Организация распределённых баз данных** | | |
| **Тема 5.1.** Архитектуры распределенных баз данных | **Содержание** | **2** |
| | Архитектуры клиент/сервер. Достоинства и недостатки моделей архитектуры клиент/сервер и их влияние на функционирование сетевых СУБД. Проектирование базы данных под конкретную архитектуру: клиент-сервер, распределенные базы данных, параллельная обработка данных. | |
| | Отличия и преимущества удаленных баз данных от локальных баз данных. Преимущества, недостатки и место применения двухзвенной и трехзвенной архитектуры. | |
| | **Тематика практических занятий и лабораторных работ** | **4** |
| | Управление доступом к объектам базы данных | |
| **Тема 5.2.** Серверная | **Содержание** | **2** |

| | | |
|---|---|---|
| часть распределенной базы данных | Планирование и развёртывание СУБД для работы с клиентскими приложениями | |
| | **Тематика практических занятий и лабораторных работ** | **1** |
| | Установка СУБД. Настройка компонентов СУБД. | |
| **Тема 5.3.** Клиентская часть распределенной базы данных | **Содержание** | **2** |
| | Планирование приложений. Организация интерфейса с пользователем. Знакомство с мастерами и конструкторами при проектировании форм и отчетов. Типы меню. Работа с меню: создание, модификация. | |
| | Использование объектно-ориентированных языков программирования для создания клиентской части базы данных. Технологии доступа. | |
| | Оптимизация производительности работы СУБД. | |
| | **Тематика практических занятий и лабораторных работ** | **6** |
| | Создание форм и отчетов | |
| | Создание меню. Генерация, запуск. | |
| | Профилирование запросов клиентских приложений. | |
| **Раздел 6. Администрирование и безопасность** | | |
| **Тема 6.1.** Обеспечение целостности, достоверности и непротиворечивости данных. | **Содержание** | **2** |
| | Угрозы целостности СУБД. Основные виды и причины возникновения угроз целостности. Способы противодействия. Правила, ограничения.<br>Понятие хранимой процедуры. Достоинства и недостатки использования хранимых процедур. Понятие триггера. Язык хранимых процедур и триггеров. Каскадные воздействия. Управление транзакциями и кэширование памяти. | |
| | **Тематика практических занятий и лабораторных работ** | **2** |
| | Разработка хранимых процедур и триггеров | |
| **Тема 6.2.** Перехват исключительных ситуаций и обработка ошибок | **Содержание** | **2** |
| | Понятие исключительной ситуации. Мягкий и жесткий выход из исключительной ситуации. Место возникновения исключительной ситуации. Определение характера ошибки, вызвавшей исключительную ситуацию. | |
| **Тема 6.3.** Механизмы | **Содержание** | **1** |

| | | |
|---|---|---|
| защиты информации в системах управления базами данных | Средства идентификации и аутентификации. Общие сведения. Организация взаимодействия СУБД и базовой ОС. Средства управления доступом. Основные понятия: субъекты и объекты, группы пользователей, привилегии, роли и представления. Языковые средства разграничения доступа. Виды привилегий: привилегии безопасности и доступа. Концепция и реализация механизма ролей. Соотношение прав доступа, определяемых ОС и СУБД. | |
| | Средства защиты информации в базах данных | |
| | **Тематика практических занятий и лабораторных работ** | **2** |
| | Управление правами доступа к базам данных | |
| **Тема 6.4.** Копирование и перенос данных. Восстановление данных | **Содержание** | **1** |
| | Создание резервных копий всей базы данных, журнала транзакций, а также одного или нескольких файлов или файловых групп. Параллелизм операций модификации данных и копирования. Типы резервного копирования. Управление резервными копиями. Автоматизация процессов копирования. Восстановление данных | |
| | **Тематика практических занятий и лабораторных работ** | **4** |
| | Аудит данных с помощью средств СУБД и триггеров | |
| | Резервное копирование и восстановление баз данных | |
| **тематика самостоятельной работы при изучении МДК.01.02**<br>1. Выполнение индивидуального задания по теме «Проектирование инфологической модели базы данных».<br>2. Выполнение индивидуального задания по теме «Нормализация отношений».<br>3. Подготовка рефератов на тему «Развитие СУБД» (конкретной СУБД).<br>4. Выполнение индивидуального задания по теме «Создание базы данных. Создание таблиц. Организация межтабличных связей»<br>5. Выполнение индивидуального задания по теме «Организация запросов».<br>6. Выполнение индивидуального задания по теме «Создание пользовательского приложения средствами СУБД».<br>7. Разбор синтаксиса хранимых процедур и триггеров.<br>8. Подготовка рефератов по теме «Организация и использование механизмов защиты базы данных». | | |

| | | |
|---|---|---|
| **Примерные виды самостоятельных работ при изучении раздела 1 модуля**<br>Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем)<br>Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов к их защите. | | |
| **Учебная практика раздела 1 модуля**<br>**Виды работ**<br>1. Установка программного обеспечения в соответствии с технической документацией.<br>2. Настройка параметров работы программного обеспечения, включая системы управления базами данных.<br>3. Настройка компонентов подсистем защиты информации операционных систем.<br>4. Управление учетными записями пользователей.<br>5. Работа в операционных системах с соблюдением действующих требований по защите информации.<br>6. Установка обновления программного обеспечения.<br>7. Контроль целостность подсистем защиты информации операционных систем.<br>8. Выполнение резервного копирования и аварийного восстановления работоспособности операционной системы и базы данных<br>9. Использование программных средств для архивирования информации. | | **36** |
| **Раздел 2 модуля. Администрирование автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении** | | **334** |
| **МДК.01.03 Сети и системы передачи информации** | | **40** |
| **Раздел 1. Теория телекоммуникационных сетей** | | |
| **Тема 1.1.** Основные понятия и определения | **Содержание** | **2** |
| | Классификация систем связи. Сообщения и сигналы. Виды электронных сигналов. Спектральное представление сигналов. Параметры сигналов. Объем и информационная емкость сигнала. | |
| **Тема 1.2.** Принципы передачи информации в сетях и системах связи | **Содержание** | **2** |
| | Назначение и принципы организации сетей. Классификация сетей. Многоуровневый подход. Протокол. Интерфейс. Стек протоколов. Телекоммуникационная среда. | |
| **Тема 1.3.** Типовые каналы передачи и их характеристики | **Содержание** | **2** |
| | Канал передачи. Сетевой тракт, групповой канал передачи. Аппаратура цифровых плезиохронных систем передачи. Основные параметры и характеристики сигналов. Упрощённая схема организации канала ТЧ | |

| | | |
|---|---|---|
| | **Тематика практических занятий и лабораторных работ** | **6** |
| | Расчет пропускной способности канала связи | |
| **Раздел 2. Сети передачи данных** | | |
| **Тема 2.1.** Архитектура и принципы работы современных сетей передачи данных | **Содержание** | **2** |
| | Структура и характеристики сетей. Способы коммутации и передачи данных. Распределение функций по системам сети и адресация пакетов. Маршрутизация и управление потоками в сетях связи. | |
| | Протоколы и интерфейсы управления каналами и сетью передачи данных. | |
| | **Тематика практических занятий и лабораторных работ** | **14** |
| | Конфигурирование сетевого интерфейса рабочей станции | |
| | Конфигурирование сетевого интерфейса маршрутизатора по протоколу IP | |
| | Коррекция проблем интерфейса маршрутизатора на физическом и канальном уровне | |
| | Диагностика и разрешение проблем сетевого уровня | |
| | Диагностика и разрешение проблем протоколов транспортного уровня | |
| | Диагностика и разрешение проблем протоколов прикладного уровня | |
| **Тема 2.2.** Беспроводные системы передачи данных | **Содержание** | **2** |
| | Беспроводные каналы связи. Беспроводные сети Wi-Fi. Преимущества и область применения. Основные элементы беспроводных сетей. Стандарты беспроводных сетей. Технология WIMAX | |
| | **Тематика практических занятий и лабораторных работ** | **8** |
| | Настройка Wi-Fi маршрутизатора | |
| **Тема 2.3.** Сотовые и спутниковые системы | **Содержание** | **2** |
| | Принципы функционирования систем сотовой связи. Стандарты GSM и CDMA. Спутниковые системы передачи данных. | |
| **тематика самостоятельной работы при изучении МДК.01.03**<br>1. Настройка Wi-Fi маршрутизатора<br>2. Изучение сетевых утилит<br>3. Конфигурирование сетевого интерфейса<br>4. Маршрутизация и управление потоками в сетях связи | | |

| | | |
|---|---|---|
| **МДК.01.04 Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении** | | **102** |
| **Раздел 1. Разработка защищенных автоматизированных (информационных) систем** | | |
| **Тема 1.1.** Основы информационных систем как объекта защиты. | **Содержание** | **6** |
| | Понятие автоматизированной (информационной) системы. Классификация АИС. Примеры областей применения АИС. Процессы в АИС: ввод, обработка, вывод, обратная связь. Требования к АИС: гибкость, надежность, эффективность, безопасность. | |
| | Основные особенности современных проектов АИС. Электронный документооборот. | |
| | **Тематика практических занятий и лабораторных работ** | **4** |
| | Рассмотрение примеров функционирования автоматизированных информационных систем | |
| **Тема 1.2.** Жизненный цикл автоматизированных систем | **Содержание** | **6** |
| | Понятие жизненного цикла АИС. Процессы жизненного цикла АИС. Стадии жизненного цикла АИС. Модели жизненного цикла АИС. Задачи и этапы проектирования автоматизированных систем в защищенном исполнении. Методологии проектирования. Требования к автоматизированной системе в защищенном исполнении. Работы на стадиях и этапах создания автоматизированных систем в защищенном исполнении. Требования по защите сведений о создаваемой автоматизированной системе. | |
| | **Тематика практических занятий и лабораторных работ** | **4** |
| | Разработка технического задания на проектирование автоматизированной системы | |
| **Тема 1.3.** Угрозы безопасности информации в автоматизированных системах | **Содержание** | **4** |
| | Потенциальные угрозы безопасности в автоматизированных системах. Критерии классификации угроз. Методы оценки опасности угроз. Понятие уязвимости угрозы. Классификация уязвимостей | |
| | **Тематика практических занятий и лабораторных работ** | **6** |
| | Категорирование информационных ресурсов. Анализ угроз безопасности информации. Построение модели угроз | |
| **Тема 1.4.** Основные меры защиты информации в автоматизированных системах | **Содержание** | **6** |
| | Организационные, правовые меры защиты информации в АС. Программно-аппаратные меры защиты информации в АС. Криптографические меры защиты информации в АС. Технические меры защиты информации в АС. Нормативно-правовая база для определения мер защиты информации в АИС. Требования к мерам защиты информации в АИС. | |

| | | |
|---|---|---|
| **Тема 1.5.** Содержание и порядок эксплуатации АС в защищенном исполнении | **Содержание** | **12** |
| | Идентификация и аутентификация субъектов доступа и объектов доступа. Управление доступом субъектов доступа к объектам доступа. Ограничение программной среды. Защита машинных носителей информации. Регистрация событий безопасности. Антивирусная защита. Обновление баз данных. Обнаружение признаков наличия вредоносного программного обеспечения. Обнаружение (предотвращение) вторжений. Контроль (анализ) защищенности информации. Технологии виртуализации. Задачи, архитектура и основные функции. Защита технических средств. Резервное копирование и восстановление данных. Сопровождение АС. Управление рисками и инцидентами управления безопасностью | |
| **Тема 1.6.** Защита информации в распределенных автоматизированных системах | **Содержание** | **2** |
| | Механизмы и методы защиты информации в распределенных автоматизированных системах. Анализ и синтез структурных и функциональных схем защищенных автоматизированных информационных систем. | |
| **Тема 1.7.** Особенности разработки информационных систем персональных данных | **Содержание** | **2** |
| | Общие требования по защите персональных данных. Состав и содержание мер по защите ИСПДн. Требования по защите персональных данных, в соответствии с уровнем защищенности. | |
| | **Тематика практических занятий и лабораторных работ** | **4** |
| | Определение уровня защищенности ИСПДн. Выбор мер по обеспечению безопасности ПДн | |
| **Раздел 2.Эксплуатация защищенных автоматизированных систем.** | | |
| **Тема 2.1.** Особенности эксплуатации автоматизированных систем в защищенном исполнении. | **Содержание** | **6** |
| | Анализ информационной инфраструктуры АС. Безопасность информационной инфраструктуры АС. Методы мониторинга и аудита информационной безопасности автоматизированных. Выявление угроз информационной безопасности автоматизированных. Содержание работ по защите информации при модернизации АСЗИ. Порядок выполнения работ по защите информации при модернизации АСЗИ | |
| **Тема 2.2.** Защита от | **Содержание** | **6** |

| | | |
|---|---|---|
| несанкционированного доступа к информации | Основные принципы защиты от НСД. Основные способы НСД. Основные направления обеспечения защиты от НСД. Основные характеристики технических средств защиты от НСД. Организация работ по защите от НСД. Классификация АС. Требования по защите информации от НСД для АС. Требования защищенности СВТ от НСД к информации. Межсетевые экраны. Требования к МЭ | |

| | | |
|---|---|---|
| **Тема 2.3.** Администрирование автоматизированных систем | **Содержание** | **2** |
| | Задачи и функции администрирования автоматизированных систем. Методы, способы и средства обеспечения отказоустойчивости автоматизированных систем. | |
| **Тема 2.4.** Деятельность персонала по эксплуатации автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении | **Содержание** | **2** |
| | Содержание деятельности персонала по эксплуатации защищенных АС и подсистем безопасности АС. Порядок деятельности персонала по эксплуатации защищенных АС и подсистем безопасности АС | |
| **Тема 2.5.** Защита от несанкционированного доступа к информации | **Содержание** | **8** |
| | Назначение и основные возможности СЗИ от НСД. Архитектура и средства управления. Общие принципы управления. Контроль аппаратной конфигурации компьютера. Избирательное разграничение доступа к устройствам. Управление доступом и контроль печати конфиденциальной информации. Правила работы с конфиденциальными ресурсами. Настройка регистрации событий. Управление режимом потоков. Управление режимом контроля печати конфиденциальных документов. Управление грифами конфиденциальности. | |
| | **Тематика практических занятий и лабораторных работ** | **12** |

| | | |
|---|---|---|
| | Установка и настройка СЗИ от НСД. Защита входа в систему (идентификация и аутентификация пользователей). Разграничение доступа к устройствам. Управление доступом. Использование принтеров для печати конфиденциальных документов. Контроль печати. Использование принтеров для печати конфиденциальных документов. Контроль печати. Настройка системы для задач аудита. Настройка контроля целостности и замкнутой программной среды. Централизованное управление системой защиты Оперативный мониторинг и аудит безопасности. | |

| | | |
|---|---|---|
| **Тема 2.6.** Эксплуатация средств защиты информации в компьютерных сетях | **Содержание** | **4** |
| | Порядок установки и ввода в эксплуатацию средств защиты информации в компьютерных сетях. Принципы основных методов организации и проведения технического обслуживания вычислительной техники и других технических средств информатизации. Диагностика компонентов систем защиты информации автоматизированных систем. Настройка и устранение неисправности программно-аппаратных средств защиты информации в компьютерных сетях по заданным правилам | |
| | **Тематика практических занятий и лабораторных работ** | **2** |
| | Устранение отказов и восстановление работоспособности компонентов систем защиты информации автоматизированных систем | |
| **Тема 2.7.** Документация на защищаемую автоматизированную систему | **Содержание** | **2** |
| | Основные эксплуатационные документы защищенных автоматизированных систем. Технический паспорт на защищаемую автоматизированную систему. | |
| | **Тематика практических занятий и лабораторных работ** | **2** |
| | Оформление основных эксплуатационных документов на автоматизированную систему. | |

| | | |
|---|---|---|
| 1. Разработка концепции защиты автоматизированной (информационной) системы<br>2. Анализ банка данных угроз безопасности информации<br>3. Анализ журнала аудита ОС на рабочем месте<br>4. Построение сводной матрицы угроз автоматизированной (информационной) системы<br>5. Анализ политик безопасности информационного объекта<br>6. Изучение аналитических обзоров в области построения систем безопасности<br>7. Анализ программного обеспечения в области определения рисков информационной безопасности и проектирования безопасности информации | | |
| **МДК.01.05. Эксплуатация компьютерных сетей** | | **156** |
| **Раздел 1. Основы передачи данных в компьютерных сетях** | | |
| **Тема 1.1.** Модели сетевого взаимодействия | **Содержание** | **6** |
| | Модель OSI. Уровни модели OSI. Взаимодействие между уровнями. Инкапсуляция данных. Описание уровней модели OSI. Модель и стек протоколов TCP/IP. Описание уровней модели TCP/IP. | |
| | **Тематика практических занятий и лабораторных работ** | **4** |
| | Изучение элементов кабельной системы. | |
| **Тема 1.2.** Физический уровень модели OSI | **Содержание** | **4** |
| | Понятие линии и канала связи. Сигналы. Оптоволоконные линии связи. Стандарты кабелей. Беспроводная среда передачи. | |
| | **Тематика практических занятий и лабораторных работ** | **4** |
| | Создание сетевого кабеля на основе неэкранированной витой пары (UTP). Сварка оптического волокна | |
| **Тема 1.3.** Топология компьютерных сетей | **Содержание** | **4** |
| | Понятие топологии сети. Сетевое оборудование в топологии. Обзор сетевых топологий**.** | |
| | **Тематика практических занятий и лабораторных работ** | **6** |
| | Разработка топологи сети небольшого предприятия. Построение одноранговой сети | |
| **Тема 1.4.** Технологии Ethernet | **Содержание** | **2** |
| | Обзор технологий построения локальных сетей. Технология Ethernet | |
| | **Тематика практических занятий и лабораторных работ** | **2** |
| | Изучение адресации канального уровня. MAC-адреса. | |
| **Тема 1.5.** Технологии | **Содержание** | **6** |

| | | |
|---|---|---|
| коммутации | Алгоритм прозрачного моста. Методы коммутации Конструктивное исполнение коммутаторов. . Технологии коммутации и модель OSI. Общие принципы сетевого дизайна. Трехуровневая иерархическая модель сети. Технология PoweroverEthernet | |
| | **Тематика практических занятий и лабораторных работ** | **4** |
| | Создание коммутируемой сети | |
| **Тема 1.6.** Сетевой протокол IPv4 | **Содержание** | **2** |
| | Сетевой уровень. Протокол IP версии 4. Протоколы динамической маршрутизации | |
| | **Тематика практических занятий и лабораторных работ** | **4** |
| | Изучение IP-адресации. | |
| **Тема 1.7.** Скоростные и беспроводные сети | **Содержание** | **2** |
| | Сверхвысокоскоростные сети Беспроводные сети | |
| **Раздел 2. Технологии коммутации и маршрутизации современных сетей Ethernet** | | |
| **Тема 2.1.** Основы коммутации | **Содержание** | **2** |
| | Архитектура коммутаторов. Обзор функциональных возможностей коммутаторов | |
| | **Тематика практических занятий и лабораторных работ** | **2** |
| | Работа с основными командами коммутатора. | |
| **Тема 2.2.** Начальная настройка коммутатора | **Содержание** | **4** |
| | Средства управления коммутаторами. Подключение к консоли интерфейса командной строки коммутатора (CLI). Начальная конфигурация коммутатора. Загрузка и резервное копирование конфигурации коммутатора. | |
| | **Тематика практических занятий и лабораторных работ** | **6** |
| | Команды обновления программного обеспечения коммутатора. Команды сохранения/восстановления конфигурационных файлов. Команды управления таблицами коммутации MAC- и IP-адресов. Команды управления ARP-таблицы | |
| ***Тема 2.3.*** Виртуальные локальные сети (VLAN) | **Содержание** | **4** |
| | Типы VLAN. VLAN на основе портов. VLAN на основе стандарта IEEE 802.1Q. Статические и динамические VLAN. Q-in-Q VLAN. VLAN на основе портов и протоколов – стандарт IEEE 802.1v. | |
| | **Тематика практических занятий и лабораторных работ** | **6** |
| | Настройка VLAN на основе стандарта IEEE 802.1Q. Настройка протокола GVRP. Настройка сегментации трафика без использования VLAN. Настройка функции Q-in-Q (Double VLAN). Самостоятельная работа по созданию ЛВС на основе стандарта IEEE 802.1Q. | |

| | | |
|---|---|---|
| **Тема 2.4.** Функции повышения надежности и производительности | **Содержание** | **4** |
| | Протокол Spanning Tree Protocol (STP). Уязвимости протокола STP. Протокол Rapid Spanning Tree Protocol. Уязвимости протокола RSTP. Протокол Multiple Spanning Tree Protocol. Уязвимости протокола MSTP Дополнительные функции защиты от петель. Агрегирование каналов связи. | |
| | **Тематика практических занятий и лабораторных работ** | **6** |
| | Настройка протоколов связующего дерева STP, RSTP, MSTP. Настройка функции защиты от образования петель LoopBackDetection. Агрегирование каналов. | |
| **Тема 2.5.** Адресация сетевого уровня и маршрутизация | **Содержание** | **4** |
| | Обзор адресации сетевого уровня. Способы конфигурации IPv4-адреса. Протокол IPv6. Понятие маршрутизации. Протокол RIP. | |
| | **Тематика практических занятий и лабораторных работ** | **6** |
| | Основные конфигурации маршрутизатора. Расширенные конфигурации маршрутизатора. Работа с протоколом RIP. Работа с протоколом OSPF. Конфигурирование функции маршрутизатора NAT/PAT. Конфигурирование PPP и CHAP. | |

| | | |
|---|---|---|
| **Тема 2.6.** Качество обслуживания (QoS) | **Содержание** | **6** |
| | Модели QoS. Приоритезация пакетов. Классификация пакетов. Маркировка пакетов. Управление перегрузками и механизмы обслуживания очередей. Механизм предотвращения перегрузок. Контроль полосы пропускания. Пример настройки QoS. | |
| | **Тематика практических занятий и лабораторных работ** | **4** |
| | Настройка QoS. Приоритизация трафика. Управление полосой пропускания | |
| **Тема 2.7.** Функции обеспечения безопасности и ограничения доступа к сети | **Содержание** | **4** |
| | Списки управления доступом (ACL). Функции контроля над подключением узлов к портам коммутатора. Аутентификация пользователей 802.1x. 802.1x Guest VLAN. Функции защиты ЦПУ коммутатора. | |
| | **Тематика практических занятий и лабораторных работ** | **4** |
| | Списки управления доступом (AccessControlList). Контроль над подключением узлов к портам коммутатора. Функция PortSecurity. Контроль над подключением узлов к портам коммутатора. Функция IP-MAC-Port Binding | |
| **Тема 2.8.** Многоадресная рассылка | **Содержание** | **4** |
| | Адресация многоадресной IP-рассылки. MAC-адреса групповой рассылки. Подписка и обслуживание групп. Функция IGMP FastLeave. | |
| | **Тематика практических занятий и лабораторных работ** | **4** |
| | Отслеживание трафика многоадресной рассылки. Отслеживание трафика Multicast | |
| **Тема 2.9.** Функции управления коммутаторами | **Содержание** | **4** |
| | Управление множеством коммутаторов. Протокол SNMP. Функция RMON (Remote Monitoring). Функция Port Mirroring. | |
| | **Тематика практических занятий и лабораторных работ** | **6** |
| | Функции анализа сетевого трафика. Настройка протокола управления топологией сети LLDP. | |
| **Раздел 3. Межсетевые экраны** | | |
| **Тема 3.1.** Основные принципы создания надежной и безопасной ИТ-инфраструктуры | **Содержание** | **4** |
| | Классификация сетевых атак. Триада безопасной ИТ-инфраструктуры. Управление конфигурациями. Управление инцидентами. Криптографические механизмы безопасности. | |
| **Тема 3.2.** | **Содержание** | **4** |

| | | |
|---|---|---|
| Межсетевые экраны | Технологии межсетевых экранов. Межсетевые экраны с возможностями. NAT. Топология сети при использовании межсетевых экранов. Планирование и внедрение межсетевого экрана. | |

| | | |
|---|---|---|
| | **Тематика практических занятий и лабораторных работ** | **4** |
| | Основы администрирования межсетевого экрана. Соединение двух локальных сетей межсетевыми экранами. Создание политик для традиционного (или исходящего) NAT. Создание политик для двунаправленного (Two-Way) NAT, используя метод pinholing | |
| **Тема 3.3.** Системы обнаружения и предотвращения проникновений | **Содержание** | **4** |
| | Основное назначение IDPS. Способы классификации IDPS. Выбор IDPS. Требования организации к функционированию IDPS. Развертывание IDPS. | |
| | **Тематика практических занятий и лабораторных работ** | **4** |
| | Настройка системы предотвращения вторжений (IPS). Настройка системы обнаружения и предотвращения вторжений Cisco IPS | |
| **Тема 3.4.** Приоритизация трафика и создание альтернативных маршрутов | **Содержание** | **2** |
| | Создание альтернативных маршрутов доступа в интернет. Приоритизация трафика. | |
| | **Тематика практических занятий и лабораторных работ** | **4** |
| | Создание альтернативных маршрутов с использованием статической маршрутизации. Создание альтернативных маршрутов с использованием динамической маршрутизации | |

| | |
|---|---|
| **тематика самостоятельной работы при изучении МДК.01.05**<br>1. Физическое кодирование с использованием манчестерского кода<br>2. Логическое кодирование с использованием скремблирования<br>3. Подключение клиента к беспроводной сети в инфраструктурном режиме<br>4. Оценка беспроводной линии связи<br>5. Проектирования беспроводной сети<br>6. Сбор информации о клиентских устройствах<br>7. Планирование производительности и зоны действия беспроводной сети<br>8. Предпроектное обследование места установки беспроводной сети<br>9. Обеспечение отказоустойчивости в беспроводных сетях<br>10. Режимы работы и организация питания точек доступа<br>11. Сегментация беспроводной сети<br>12. Настройка QoS<br>13. Постпроектное обследование и тестирование сети<br>14. Создание ACL-списка<br>15. Наблюдение за трафиком в сети VLAN<br>16. Определение уязвимых мест сети<br>17. Реализация функций обеспечения безопасности порта коммутатора<br>18. Исследование трафика<br>19. Создание структуры сети организации<br>20. Определение технических требований<br>21. Мониторинг производительности сети<br>22. Создание диаграммы логической сети<br>23. Подготовка к обследованию объекта<br>24. Обследование зоны беспроводной связи<br>25. Формулировка общих целей проекта<br>26. Разработка требований к сети<br>27. Анализ существующей сети<br>28. Определение характеристик сетевых приложений | |

| | |
|---|---|
| 29. Анализ сетевого трафика<br>30. Определение приоритетности трафика<br>31. Изучение качества обслуживания сети<br>32. Исследование влияния видеотрафика на сеть<br>33. Определение потоков трафика, построение диаграмм потоков трафика<br>34. Применение проектных ограничений<br>35. Определение проектных стратегий для достижения масштабируемости<br>36. Определение стратегий повышения доступности<br>37. Определение требований к обеспечению безопасности<br>38. Разработка ACL-списков для реализации наборов правил межсетевого экрана<br>39. Использование CIDR для обеспечения объединения маршрутов<br>40. Определение схемы IP-адресации<br>41. Определение количества IP-сетей<br>42. Создание таблицы для выделения адресов<br>43. Составление схемы сети<br>44. Анализ плана тестирования и выполнение теста<br>45. Создание плана тестирования для сети комплекса зданий<br>46. Проектирование виртуальных частных сетей<br>47. Безопасная передача данных в беспроводных сетях | |
| **Примерные виды самостоятельных работ при изучении раздела 2 модуля**<br>Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем)<br>Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов к их защите. | |
| **Учебная практика раздела 2 модуля**<br>**Виды работ**<br>1. Проведение аудита защищенности автоматизированной системы.<br>2. Установка, настройка и эксплуатация сетевых операционных систем. | ***36*** |

| | |
|---|---|
| 3. Диагностика состояния подсистем безопасности, контроль нагрузки и режимов работы сетевой операционной системы.<br>4. Организация работ с удаленными хранилищами данных и базами данных.<br>5. Организация защищенной передачи данных в компьютерных сетях.<br>6. Выполнение монтажа компьютерных сетей, организация и конфигурирование компьютерных сетей, установление и настройка параметров современных сетевых протоколов.<br>7. Осуществление диагностики компьютерных сетей, определение неисправностей и сбоев подсистемы безопасности и устранение неисправностей.<br>8. Заполнение отчетной документации по техническому обслуживанию и ремонту компьютерных сетей. | |
| **Производственная практика**<br>**Виды работ:**<br>1. Участие в установке и настройке компонентов автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении в соответствии с требованиями эксплуатационной документации<br>2. Обслуживание средств защиты информации прикладного и системного программного обеспечения<br>3. Настройка программного обеспечения с соблюдением требований по защите информации<br>4. Настройка средств антивирусной защиты для корректной работы программного обеспечения по заданным шаблонам<br>5. Инструктаж пользователей о соблюдении требований по защите информации при работе с программным обеспечением<br>6. Настройка встроенных средств защиты информации программного обеспечения<br>7. Проверка функционирования встроенных средств защиты информации программного обеспечения<br>8. Своевременное обнаружение признаков наличия вредоносного программного обеспечения<br>9. Обслуживание средств защиты информации в компьютерных системах и сетях<br>10. Обслуживание систем защиты информации в автоматизированных системах<br>11. Участие в проведении регламентных работ по эксплуатации систем защиты информации автоматизированных систем<br>12. Проверка работоспособности системы защиты информации автоматизированной системы<br>13. Контроль соответствия конфигурации системы защиты информации автоматизированной системы ее эксплуатационной документации<br>14. Контроль стабильности характеристик системы защиты информации автоматизированной системы<br>15. Ведение технической документации, связанной с эксплуатацией систем защиты информации автоматизированных систем<br>16. Участие в работах по обеспечению защиты информации при выводе из эксплуатации автоматизированных систем | ***180*** |
| ***Экзамен по профессиональному модулю*** | **6** |
| ***Всего*** | ***716*** |

## 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Реализация программы предполагает наличие учебного кабинета, лабораторий информационных технологий, программирования и баз данных, сетей и систем передачи информации, программных и программно-аппаратных средств защиты информации.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета:

- рабочее место преподавателя;
- посадочные места для обучающихся;
- аудиовизуальный комплекс;
- комплект обучающего материала (комплект презентаций).

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории информационных технологий, программирования и баз данных:

- рабочие места на базе вычислительной техники, подключенные к локальной вычислительной сети и информационно-телекоммуникационной сети Интернет;
- дистрибутив устанавливаемой операционной системы;
- виртуальная машина для работы с операционной системой (гипервизор);
- СУБД;
- CASE-средства для проектирования базы данных;
- инструментальная среда программирования;
- пакет прикладных программ.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории сетей и систем передачи информации:

- рабочие места на базе вычислительной техники, подключенные к локальной вычислительной сети и информационно-телекоммуникационной сети Интернет;
- стенды сетей передачи данных;
- структурированная кабельная система;
- эмулятор (эмуляторы) активного сетевого оборудования;
- программное обеспечение сетевого оборудования.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории программных и программно- аппаратных средств защиты информации:

- рабочие места на базе вычислительной техники, подключенные к локальной вычислительной сети и информационно-телекоммуникационной сети Интернет;
- антивирусный программный комплекс;
- программно-аппаратные средства защиты информации от несанкционированного доступа, блокировки доступа и нарушения целостности.

## 3.2. Информационное обеспечение обучения

### 3.2.1. Основные печатные источники


1. Батаев А. В. Операционные системы и среды: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / А. В. Батаев, Н. Ю. Налютин, С. В. Синицын – М.: Издательский центр «Академия», 2019 – 272 с.
2. Бондарев, В. В. Введение в информационную безопасность автоматизированных систем : учебное пособие / В. В. Бондарев. — 2-е изд. — Москва : Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана, 2018. — 252 с. — ISBN 978-5-7038-4899-9. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. http://www.iprbookshop.ru/94747.html
3. Васильков, А. В. Безопасность и управление доступом в информационных системах : учебное пособие / А.В. Васильков, И.А. Васильков. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2020. — 368 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16- 104336-3. - Текст : электронный. - URL: https://new.znanium.com/catalog/product/1082470
4. Голицына, О. Л. Основы проектирования баз данных : учеб. пособие / О.Л. Голицына, Т.Л. Партыка, И.И. Попов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2019. — 416 с. : ил. — (Среднее профессиональное образование). [Электронный ресурс; Режим доступа http://znanium.com]
5. Гордеев, С. И. Организация баз данных в 2 ч. Часть 1 : учебник для среднего профессионального образования / С. И. Гордеев, В. Н. Волошина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 310 с. — (Профессиональное образование). [Электронный ресурс; Режим доступа https://www.biblio-online.ru]
6. Гордеев, С. И. Организация баз данных в 2 ч. Часть 2 : учебник для среднего профессионального образования / С. И. Гордеев, В. Н. Волошина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 513 с. — (Профессиональное образование). [Электронный ресурс; Режим доступа https://www.biblio-online.ru]
7. Гостев, И. М. Операционные системы : учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. М. Гостев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 164 с. — (Профессиональное образование). [Электронный ресурс; Режим доступа https://www.biblio-online.ru]
8. Дибров, М. В. Компьютерные сети и телекоммуникации. Маршрутизация в ip-сетях в 2 ч. Часть 1 : учебник и практикум для СПО / М. В. Дибров. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 333 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04638-0. — Режим доступа : HYPERLINK https://biblio-online.ru/bcode/437357
9. Дибров, М. В. Компьютерные сети и телекоммуникации. Маршрутизация в ip-сетях в 2 ч. Часть 2 : учебник и практикум для СПО / М. В. Дибров. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 351 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04635-9. — Режим доступа : HYPERLINK https://biblio-online.ru/bcode/437867
10. Замятина, О. М. Инфокоммуникационные системы и сети. Основы моделирования : учебное пособие для среднего профессионального образования / О. М. Замятина. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 159 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10682-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт].

11. Кузин Александр Владимирович. Компьютерные сети : учеб. пособие / А.В. Кузин, Д.А. Кузин. — 4-е изд., перераб. и доп. — М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2019. — 190 с. — (Среднее профессиональное образование). - 978-5-16-103935-9. // http://znanium.com/catalog/product/983172
12. Куприянов А.И. Информационная безопасность : учебник / Мельников В.П. под ред., Куприянов А.И. — Москва : КноРус, 2020. — 267 с. — (СПО). — ISBN 978-5-406-07382-7. — URL: https://book.ru/book/932059 В.П. под ред., Куприянов А.И. — Москва : КноРус, 2020. — 267 с. — (СПО). — ISBN 978-5-406-07382-7. — URL: https://book.ru/book/932059
13. Партыка, Т. Л. Операционные системы, среды и оболочки : учебное пособие / Т.Л. Партыка, И.И. Попов. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2017. — 560 с. : ил. — (Профессиональное образование). [Электронный ресурс; Режим доступа http://znanium.com]
14. Самуйлов К. Е. Сети и телекоммуникации : учебник и практикум для СПО / под ред. К. Е. Самуйлова, И. А. Шалимова, Д. С. Кулябова. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 363 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-0480-2. — Режим доступа : HYPERLINK https://biblio-online.ru/bcode/430406
15. Советов, Б. Я. Базы данных : учебник для СПО / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский, В. Д. Чертовской. — 3-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 420 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09324-7. — Режим доступа : HYPERLINK https://biblio-online.ru/bcode/438438
16. Стружкин, Н. П. Базы данных: проектирование : учебник для среднего профессионального образования / Н. П. Стружкин, В. В. Годин. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 477 с. — (Профессиональное образование). [Электронный ресурс; Режим доступа https://www.biblio-online.ru]
17. Стружкин, Н. П. Базы данных: проектирование. Практикум : учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. П. Стружкин, В. В. Годин. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 291 с. — (Профессиональное образование). [Электронный ресурс; Режим доступа https://www.biblio-online.ru]
18. Шаньгин, В. Ф. Информационная безопасность компьютерных систем и сетей : учеб. пособие / В.Ф. Шаньгин. — Москва : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2019. — 416 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-101207-9. - Текст : электронный. - URL: https://new.znanium.com/catalog/product/1009605

**3.2.2. Дополнительные печатные источники:**

1 Безбогов А.А., Яковлев А.В., Мартемьянов Ю.Ф. Безопасность операционных систем. М.: Гелиос АРВ, 2018.
2 Борисов М.А. Особенности защиты персональных данных в трудовых отношениях. М.: Либроком, 2017. – 224 с.
3 Казарин, О. В. Основы информационной безопасности: надежность и безопасность программного обеспечения : учебное пособие для среднего профессионального образования / О. В. Казарин, И. Б. Шубинский. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 342 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10671-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт].
4 Казарин, О. В. Основы информационной безопасности: надежность и безопасность программного обеспечения : учебное пособие для среднего профессионального образования / О. В. Казарин, И. Б. Шубинский. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 342 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10671-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт].
5 Костров Б.В. Сети и системы передачи информации (2-е изд.), М. Академия,

2019 https://academia-library.ru/catalogue/4831/408564/
6 Казарин, О. В. Основы информационной безопасности: надежность и безопасность программного обеспечения : учебное пособие для среднего профессионального образования / О. В. Казарин, И. Б. Шубинский. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 342 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10671-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт].
7 Казарин, О. В. Программно-аппаратные средства защиты информации. Защита программного обеспечения : учебник и практикум для вузов / О. В. Казарин, А. С. Забабурин. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 312 с. — (Специалист). — ISBN 978-5-9916-9043-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт].

**3.2.3. Периодические издания:**

3.2.3.1. Журналы Chip/Чип: Журнал о компьютерной технике для профессионалов и опытных пользователей;

3.2.3.2. Журналы Защита информации. Инсайд: Информационно-методический журнал

3.2.3.3. Информационная безопасность регионов: Научно-практический журнал

3.2.3.4. Вопросы кибербезопасности. Научный, периодический, информационно- методический журнал с базовой специализацией в области информационной безопасности.. URL: http://cyberrus.com/

3.2.3.5. Безопасность информационных технологий. Периодический рецензируемый научный журнал НИЯУ МИФИ. URL: http://bit.mephi.ru/

**3.2.4. Электронные источники:**

3.2.4.1. Информационно-справочная система по документам в области технической защиты информации www.fstec.ru

3.2.4.2. Информационный портал по безопасности www.SecurityLab.ru.

3.2.4.3. Образовательные порталы по различным направлениям образования и тематике http://depobr.gov35.ru/

3.2.4.4. Российский биометрический портал www.biometrics.ru

3.2.4.5. Сайт журнала Информационная безопасность http://www.itsec.ru –

3.2.4.6. Сайт Научной электронной библиотеки www.elibrary.ru

3.2.4.7. Справочно-правовая система «Гарант» » www.garant.ru

3.2.4.8. Справочно-правовая система «Консультант Плюс» www.consultant.ru

3.2.4.9. Федеральная служба по техническому и экспортному контролю (ФСТЭК России) www.fstec.ru

3.2.4.10. Федеральный портал «Ино

3.2.4.11. Федеральный портал «Российское образование www.edu.ru

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

| Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемые в рамках модуля | Критерии оценки | Методы оценки |
|---|---|---|
| ПК 1.1. Производить установку и настройку компонентов автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении в соответствии с требованиями эксплуатационной документации. | Демонстрировать умения установки и настройки компонентов автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении в соответствии с требованиями эксплуатационной документации | тестирование,<br>экзамен квалификационный,<br>экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ,<br>экспертное наблюдение выполнения практических работ,<br>оценка решения ситуационных задач, оценка процесса и результатов выполнения<br>видов работ на практике |
| ПК 1.2. Администрировать программные и программно- аппаратные компоненты автоматизированной (информационной) системы в защищенном исполнении. | Проявление умения и практического опыта администрирования программных и программно-аппаратных компонентов автоматизированной (информационной) системы в защищенном исполнении | тестирование,<br>экзамен квалификационный,<br>экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ,<br>экспертное наблюдение выполнения практических работ,<br>оценка решения ситуационных задач, оценка процесса и результатов выполнения<br>видов работ на практике |
| ПК 1.3. Обеспечивать бесперебойную работу автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении в соответствии с требованиями эксплуатационной документации. | Проведение перечня работ по обеспечению бесперебойной работы автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении в соответствии с требованиями эксплуатационной документации | тестирование,<br>экзамен квалификационный,<br>экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ,<br>экспертное наблюдение выполнения практических работ,<br>оценка решения |

| | | |
|---|---|---|
| | | ситуационных задач, оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике |
| ПК 1.4. Осуществлять проверку технического состояния, техническое обслуживание и текущий ремонт, устранять отказы и восстанавливать работоспособность автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении. | Проявлять знания и умения в проверке технического состояния, проведении текущего ремонта и технического обслуживания, в устранении отказов и восстановлении работоспособности автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении | тестирование, экзамен квалификационный, экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ, экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка решения ситуационных задач, оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике |
| ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам. | – обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач;<br>- адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач | Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы<br><br>Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практикам<br><br>Экзамен квалификационный |
| ОП 02.Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности. | - использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач | |
| ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие. | - демонстрация ответственности за принятые решения<br>- обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы; | |

| | | |
|---|---|---|
| ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами. | - взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик;<br>- обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных) | |
| ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке, с учетом особенностей социального и культурного контекста. | -грамотность устной и письменной речи,<br>- ясность формулирования и изложения мыслей | |
| ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей. | - соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик, | |
| ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях. | - эффективность выполнения правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик;<br>- знание и использование ресурсосберегающих технологий в области телекоммуникаций | |
| ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности. | - эффективность выполнения правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; | |

| | | |
|---|---|---|
| ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности. | - эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту; | |
| ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. | - эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке. | |

Приложение 1.2
к ООП по специальности
10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
УФИМСКИЙ МНОГОПРОФИЛЬНЫЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

## ПМ.02 Защита информации в автоматизированных системах программными и программно-аппаратными средствами

Специальность (профессия)
среднего профессионального образования
10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

Форма обучения

очная

Уфа,2021 г.

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

Автор программы: Сагадатова Г.Ф., Авхадиева А.Ш., Алексеев А.А, Будакова О.В.

Рабочая программа рассмотрена на заседании учебно-методического совета

Протокол заседания №__от «_____» _____ 20__

Председатель учебно-методического совета

_____

*подпись*

**СОДЕРЖАНИЕ**

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.02 ЗАЩИТА ИНФОРМАЦИИ В АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ СИСТЕМАХ ПРОГРАММНЫМИ И ПРОГРАММНО-АППАРАТНЫМИ СРЕДСТВАМИ

## 1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

1.1.1. В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить вид деятельности *Защита информации в автоматизированных системах программными и программно-аппаратными средствами* и соответствующие ему профессиональные компетенции:

| Код | Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций |
|---|---|
| **ВД 2** | **Защита информации в автоматизированных системах программными и программно-аппаратными средствами** |
| ПК 2.1. | Осуществлять установку и настройку отдельных программных, программно-аппаратных средств защиты информации. |
| ПК 2.2. | Обеспечивать защиту информации в автоматизированных системах отдельными программными, программно-аппаратными средствами. |
| ПК 2.3. | Осуществлять тестирование функций отдельных программных и программно-аппаратных средств защиты информации. |
| ПК 2.4. | Осуществлять обработку, хранение и передачу информации ограниченного доступа. |
| ПК 2.5. | Уничтожать информацию и носители информации с использованием программных и программно-аппаратных средств. |
| ПК 2.6. | Осуществлять регистрацию основных событий в автоматизированных (информационных) системах, в том числе с использованием программных и программно-аппаратных средств обнаружения, предупреждения и ликвидации последствий компьютерных атак. |

### 1.1.2. Общие компетенции

| Код | Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций |
|---|---|
| ОК 1. | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам. |
| ОК 2. | Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности. |
| ОК 3. | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие. |
| ОК 4. | Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами. |
| ОК 5. | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста. |
| ОК 6. | Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей. |
| ОК 7. | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях. |

| | |
|---|---|
| ОК 8. | Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности. |
| ОК 9. | Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности. |
| ОК 10. | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. |

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля студент должен:

| | |
|---|---|
| **Иметь практический опыт** | – установки, настройки программных средств защиты информации в автоматизированной системе;<br>– обеспечения защиты автономных автоматизированных систем программными и программно-аппаратными средствами;<br>– тестирования функций, диагностика, устранения отказов и восстановления работоспособности программных и программно-аппаратных средств защиты информации;<br>– решения задач защиты от НСД к информации ограниченного доступа с помощью программных и программно-аппаратных средств защиты информации;<br>– применения электронной подписи, симметричных и асимметричных криптографических алгоритмов и средств шифрования данных;<br>– учёта, обработки, хранения и передачи информации, для которой установлен режим конфиденциальности;<br>– работы с подсистемами регистрации событий;<br>– выявления событий и инцидентов безопасности в автоматизированной системе. |

| | |
|---|---|
| **уметь** | – устанавливать, настраивать, применять программные и программно-аппаратные средства защиты информации;<br>– устанавливать и настраивать средства антивирусной защиты в соответствии с предъявляемыми требованиями;<br>– диагностировать, устранять отказы, обеспечивать работоспособность и тестировать функции программно-аппаратных средств защиты информации;<br>– применять программные и программно-аппаратные средства для защиты информации в базах данных;<br>– проверять выполнение требований по защите информации от несанкционированного доступа при аттестации объектов информатизации по требованиям безопасности информации;<br>– применять математический аппарат для выполнения криптографических преобразований;<br>– использовать типовые программные криптографические средства, в том числе электронную подпись;<br>– применять средства гарантированного уничтожения информации;<br>– устанавливать, настраивать, применять программные и программно-аппаратные средства защиты информации;<br>– осуществлять мониторинг и регистрацию сведений, необходимых для защиты объектов информатизации, в том числе с использованием программных и программно-аппаратных средств обнаружения,<br>предупреждения и ликвидации последствий компьютерных атак |
| **знать** | – особенности и способы применения программных и программно- аппаратных средств защиты информации, в том числе, в операционных<br>системах, компьютерных сетях, базах данных;<br>– методы тестирования функций отдельных программных<br>– типовые модели управления доступом, средств, методов<br>– основные понятия криптографии и типовых криптографических методов и средств защиты информации;<br>– особенности и способы применения программных и программно- аппаратных средств гарантированного уничтожения информации;<br>– типовые средства и методы ведения аудита, средств и способов защиты информации в локальных вычислительных сетях, средств защиты<br>от несанкционированного доступа. |

**1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля**

Всего 798 часов, из них
на освоение МДК – 540 часов, в том числе
на практики – 252 часа

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 2.1. Структура профессионального модуля ПМ.02 Защита информации в автоматизированных системах программными и программно-аппаратными средствами

| Коды профессиональных общих компетенций | Наименования разделов профессионального модуля | Объем образовательной программы, час. | Объем профессионального модуля, час. | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Обучение по МДК, в час. | | | Практики | | Самостоятельная работа[8] |
| | | | всего, часов | в том числе | | учебная практика, часов | производственная практика, часов | |
| | | | | лабораторных и практических занятий | курсовая работа (проект), часов | | | |
| ПК 2.1 – ПК 2.6 ОК 1-ОК 10 | **Раздел 1 модуля.** Применение программных и программно-аппаратных средств защиты информации | **428** | **356** | 150 | 30 | **72** | – | – |
| ПК 2.4 ОК 1-ОК 10 | **Раздел 2 модуля.** Применение криптографических средств защиты информации | **220** | **184** | 102 | – | **36** | – | – |
| | Производственная практика (по профилю специальности), часов (если предусмотрена итоговая (концентрированная) практика) | **144** | | | | | **144** | **–** |
| | Экзамен по профессиональному модулю[10] | **6** | | – | – | – | – | – |
| | **Всего:** | **798** | **540** | 252 | 30 | **108** | **144** | **–** |

[8] тематика самостоятельных работ в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией с соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема профессионального модуля в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием учебной дисциплины.

[9] Выбор формы промежуточной аттестации в основных образовательных программах определяется образовательной организацией самостоятельно.

[10] Часы на экзамен по профессиональному модулю выделяются за счет вариативной части.

**2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)**

| Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем | Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающегося, курсовая работа (проект) | Объем часов |
|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 |
| **Раздел 1 модуля. Применение программных и программно-аппаратных средств защиты информации** | | **428** |
| **МДК.02.01. Программные и программно-аппаратные средства защиты информации** | | **356** |
| **Раздел 1. Основные принципы программной и программно-аппаратной защиты информации** | | |
| **Тема 1.1.** Предмет и задачи программно-аппаратной защиты информации | **Содержание** | **12** |
| | Предмет и задачи программно-аппаратной защиты информации. Основные понятия программно-аппаратной защиты информации. Уязвимость компьютерных систем. Классификация методов программно-аппаратной защиты информации | |
| **Тема 1.2.** Стандарты безопасности | **Содержание** | **8** |
| | Обзор документации с требованиями и рекомендациями по защите информации программными и программно-аппаратными средствами. Профили защиты программных и программно-аппаратных средств. Стандарты по защите информации с использованием программных и программно-аппаратных средств защиты информации | |
| | **Тематика практических занятий и лабораторных работ** | **12** |
| | Обзор нормативных правовых актов, нормативных методических документов по защите информации, в состав которых входят требования и рекомендации по защите информации программными и программно-аппаратными средствами. Обзор стандартов. Работа с содержанием стандартов | |
| | | |
| **Тема 1.3.** Защищенная | **Содержание** | **8** |

| | | |
|---|---|---|
| автоматизированная система | Автоматизация процесса обработки информации. Особенности автоматизированных систем в защищенном исполнении. Основные виды АС в защищенном исполнении. Методология проектирования гарантированно защищенных КС | |
| | **Тематика практических занятий и лабораторных работ** | **12** |
| | Учет, обработка, хранение и передача информации в АИС. Идентификация и аутентификация пользователей. Разграничение доступа. Уничтожение остаточной информации. Управление политикой безопасности. Шаблоны безопасности. Криптографическая защита. Обзор программ шифрования данных | |
| **Тема 1.4.** Дестабилизирующее воздействие на объекты защиты | **Содержание** | **8** |
| | Источники дестабилизирующего воздействия на объекты защиты. Способы воздействия на информацию. Причины и условия дестабилизирующего воздействия на информацию | |
| | **Тематика практических занятий и лабораторных работ** | **8** |
| | Распределение каналов в соответствии с источниками воздействия на информацию | |
| **Тема 1.5.** Принципы программно-аппаратной защиты информации от несанкционированного доступа | **Содержание** | **12** |
| | Понятие несанкционированного доступа к информации. Основные подходы к защите информации от НСД. Организация доступа к файлам, контроль доступа и разграничение доступа, иерархический доступ к файлам. Фиксация доступа к файлам. Доступ к данным со стороны процесса. Особенности защиты данных от изменения. Шифрование. | |
| | **Тематика практических занятий и лабораторных работ** | **6** |
| | Организация доступа к файлам. Ознакомление с современными программными и программно-аппаратными средствами защиты от НСД | |
| **Раздел 2. Защита автономных автоматизированных систем** | | |
| **Тема 2.1.** Основы защиты автономных автоматизированных систем | **Содержание** | **12** |
| | Работа автономной АС в защищенном режиме. Алгоритм загрузки ОС. Штатные средства замыкания среды. Расширение BIOS как средство замыкания программной среды. Системы типа Электронный замок. Электронный замо с проверкой целостности программной среды. Понятие АМДЗ (доверенная загрузка). Применение закладок, направленных на снижение эффективности средств, замыкающих среду. | |
| **Тема 2.2.**Защита программ от изучения | **Содержание** | **12** |
| | Изучение и обратное проектирование ПО. Способы изучения ПО: статическое и динамическое изучение. Задачи защиты от изучения и способы их решения. Защита от отладки. Защита от дизассемблирования. Защита от трассировки по прерываниям. | |

| | | |
|---|---|---|
| **Тема 2.3.** Вредоносное программное обеспечение | **Содержание** | **8** |
| | Вредоносное программное обеспечение как особый вид разрушающих воздействий. Классификация вредоносного программного обеспечения. Схема заражения. Средства нейтрализации вредоносного ПО. Профилактика заражения. Классификация антивирусных средств. Сигнатурный и эвристический анализ. Основные концепции построения систем антивирусной защиты на предприятии. | |
| | **Тематика практических занятий и лабораторных работ** | **4** |
| | Применения средств исследования реестра Windows для нахождения следов активности вредоносного<br>ПО | |
| **Тема 2.4.** Защита программ и данных от несанкционированного копирования | **Содержание** | **8** |
| | Несанкционированное копирование программ как тип НСД. Юридические аспекты несанкционированного копирования программ. Общее понятие зашиты от копирования. Привязка ПО к аппаратному окружению и носителям. Защитные механизмы в современном программном обеспечении на примере MS Office | |
| | **Тематика практических занятий и лабораторных работ** | **4** |
| | Защита информации от несанкционированного копирования с использованием специализированных программных средств | |
| **Тема 2.5.** Защита информации на машинных носителях | **Содержание** | **12** |
| | Проблема защиты отчуждаемых компонентов ПЭВМ. Методы защиты информации на отчуждаемых носителях. Шифрование. Средства восстановления остаточной информации. Применение средств восстановления остаточной информации в судебных криминалистических экспертизах и при расследовании инцидентов. Нормативная база, документирование результатов. Безвозвратное удаление данных. Принципы и алгоритмы. | |
| | **Тематика практических занятий и лабораторных работ** | **16** |
| | Применение средства восстановления остаточной информации. Применение специализированного программного средства для восстановления удаленных файлов. Применение программ для безвозвратного удаления данных. Методы гарантированного уничтожения данных с электронных носителей. Применение программ для шифрования данных на съемных носителях. Шифрование и дешифрование файлов и папок. | |
| **Тема 2.6**. Аппаратные | **Содержание** | **8** |

| | | |
|---|---|---|
| средства идентификации и аутентификации пользователей | Требования к аппаратным средствам идентификации и аутентификации пользователей, применяемым<br>в ЭЗ и АПМДЗ. Устройства Touch Memory. Токены. Смарт-карты. Виртуальные ключи. | |
| **Тема 2.7.** Системы обнаружения атак и вторжений | **Содержание** | **10** |
| | СОВ и СОА, отличия в функциях. Основные архитектуры СОВ. Использование сетевых снифферов в качестве СОВ. Аппаратный компонент СОВ. Программный компонент СОВ. Модели системы обнаружения вторжений, Классификация систем обнаружения вторжений. Обнаружение сигнатур. Обнаружение аномалий. Другие методы обнаружения вторжений. | |
| | **Тематика практических занятий и лабораторных работ** | **10** |
| | Моделирование проведения атаки. Изучение инструментальных средств обнаружения вторжений | |
| **Раздел 3. Защита информации в локальных сетях** | | |
| **Тема 3.1.** Основы построения защищенных сетей | **Содержание** | **6** |
| | Сети, работающие по технологии коммутации пакетов. Стек протоколов TCP/IP. Особенности маршрутизации. Штатные средства защиты информации стека протоколов TCP/IP. Средства идентификации и аутентификации на разных уровнях протокола TCP/IP, достоинства, недостатки, ограничения. | |
| **Тема 3.2.** Средства организации VPN | **Содержание** | **8** |
| | Виртуальная частная сеть. Функции, назначение, принцип построения. Криптографические и некриптографические средства организации VPN. Устройства, образующие VPN. Криптомаршрутизатор и криптофильтр. Крипторoутер. Принципы, архитектура, модель нарушителя, достоинства и недостатки. Криптофильтр. Принципы, архитектура, модель нарушителя, достоинства и недостатки | |
| | **Тематика практических занятий и лабораторных работ** | **6** |
| | Развертывание VPN | |
| **Раздел 4. Защита информации в сетях общего доступа** | | |
| **Тема 4.1.**Обеспечение | **Содержание** | **12** |

| | | |
|---|---|---|
| безопасности межсетевого взаимодействия | Методы защиты информации при работе в сетях общего доступа. Межсетевые экраны типа firewall. Достоинства, недостатки, реализуемые политики безопасности. Основные типы firewall. Симметричные и несимметричные firewall. Уровень 1. Пакетные фильтры. Уровень 2. Фильтрация служб, поиск ключевых слов в теле пакетов на сетевом уровне. Уровень 3. Proxy-сервера прикладного уровня Однохостовые и мультихостовые firewall. Основные типы архитектур мультихостовых firewall. Требования к каждому хосту исходя из архитектуры и выполняемых функций. Требования по сертификации межсетевых экранов | |
| | **Тематика практических занятий и лабораторных работ** | **16** |
| | Изучение и сравнение архитектур Dual Homed Host, Bastion Host, Perimetr. Изучение различных способов закрытия "опасных" портов | |
| **Раздел 5. Защита информации в базах данных** | | |
| **Тема 5.1.** Защита информации в базах данных | **Содержание** | **12** |
| | Основные типы угроз. Модель нарушителя. Средства идентификации и аутентификации. Управление доступом. Средства контроля целостности информации в базах данных. Средства аудита и контроля безопасности. Критерии защищенности баз данных. Применение криптографических средств защиты информации в базах данных | |
| | **Тематика практических занятий и лабораторных работ** | **8** |
| | Изучение механизмов защиты СУБД MS Access. Изучение штатных средств защиты СУБД MSSQL Server | |
| **Раздел 6. Мониторинг систем защиты** | | |
| **Тема 6.1.** Мониторинг систем защиты | **Содержание** | **16** |
| | Понятие и обоснование необходимости использования мониторинга как необходимой компоненты системы защиты информации. Особенности фиксации событий, построенных на разных принципах: сети с коммутацией соединений, сеть с коммутацией пакетов, TCP/IP, X.25. Классификация отслеживаемых событий. Особенности построения систем мониторинга. Источники информации для мониторинга: сетевые мониторы, статистические характеристики. трафика через МЭ, проверка ресурсов общего пользования. Классификация сетевых мониторов. Системы управления событиями информационной безопасности (SIEM). Обзор SIEM-систем на мировом и российском рынке. | |
| | **Тематика практических занятий и лабораторных работ** | **12** |

| | | |
|---|---|---|
| | Изучение и сравнительный анализ распространенных сетевых мониторов на примере RealSecure, SNORT, NFR или других аналогов. Проведение аудита ЛВС сетевым сканером | |
| **Тема 6.2.** Изучение мер защиты информации в информационных системах | **Содержание** | **4** |
| | Изучение требований о защите информации, не составляющей государственную тайну. Изучение методических документов ФСТЭК по применению мер защиты. | |
| | **Тематика практических занятий и лабораторных работ** | **8** |
| | Выбор мер защиты информации для их реализации в информационной системе. Выбор соответствующих программных и программно-аппаратных средств и рекомендаций по их настройке. | |
| **Тема 6.3.** Изучение современных программно-аппаратных комплексов. | **Тематика практических занятий и лабораторных работ** | **28** |
| | Установка и настройка комплексного средства на примере SecretNetStudio (учебная лицензия) или других аналогов. Установка и настройка программных средств оценки защищенности и аудита информационной безопасности, изучение функций и настройка режимов работы на примере MaxPatrol 8 или других. аналогов.<br>Изучение типовых решений для построения VPN на примере VipNet или других аналогов. Изучение современных систем антивирусной защиты на примере корпоративных решений KasperskyLab или других аналогов. Изучение функционала и областей применения DLP систем на примере InfoWatchTrafficMonitor или других аналогов | |
| **Курсовая работа** | | **30** |
| **тематика курсовых работ**<br>1. Оценка эффективности существующих программных и программно-аппаратных средств защиты информации с применением специализированных инструментов и методов (индивидуальное задание)<br>2. Обзор и анализ современных программно-аппаратных средств защиты информации (индивидуальное задание)<br>3. Выбор оптимального средства защиты информации исходя из методических рекомендаций ФСТЭК и имеющихся исходных данных (индивидуальное задание)<br>4. Применение программно-аппаратных средств защиты информации от различных типов угроз на предприятии (индивидуальное задание)<br>5. Программно-аппаратные средства защиты в структуре информационной безопасности организации (индивидуальное задание)<br>6. Проблема защиты информации в облачных хранилищах данных и ЦОДах | | |

| | |
|---|---|
| 7. Защита сред виртуализации | |
| **тематика самостоятельной работы при изучении МДК.02.01**<br>1. Изучение новых технологий хранения информации<br>2. Статистика и анализ крупных утечек информации за год<br>3. Поиск информации о новых видах атак на информационную систему<br>4. Обзор современных программных и программно-аппаратных средств защиты<br>5. Сравнительный анализ современных программных и программно-аппаратных средств защиты | |
| **Примерные виды самостоятельных работ при изучении раздела 1 модуля**<br>Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем)<br>Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов к их защите.<br>Работа над курсовым проектом (работой): планирование выполнения курсового проекта (работы), определение задач работы, изучение литературных источников, проведение предпроектного исследования. | |
| **Учебная практика по разделу 1**<br>**модуля Виды работ:**<br>– Применение программных и программно-аппаратных средств обеспечения информационной безопасности в автоматизированных системах<br>– Диагностика, устранение отказов и обеспечение работоспособности программно-аппаратных средств обеспечения информационной безопасности<br>– Оценка эффективности применяемых программно-аппаратных средств обеспечения информационной безопасности<br>– Составление документации по учету, обработке, хранению и передаче конфиденциальной информации<br>– Использование программного обеспечения для обработки, хранения и передачи конфиденциальной информации<br>– Составление маршрута и состава проведения различных видов контрольных проверок при аттестации объектов, помещений, программ, алгоритмов.<br>– Устранение замечаний по результатам проверки<br>– Анализ и составление нормативных методических документов по обеспечению информационной безопасности программно- аппаратными средствами, с учетом нормативных правовых актов.<br>– Применение математических методов для оценки качества и выбора наилучшего программного средства | **72** |
| **Раздел 2 модуля. Применение криптографических средств защиты информации** | **220** |

| | | |
|---|---|---|
| **МДК.02.02. Криптографические средства защиты информации** | | **184** |
| **Введение** | **Содержание** | **2** |
| | Предмет и задачи криптографии. История криптографии. Основные термины | |
| **Раздел 1.** Математические основы защиты информации | | |
| **Тема 1.1.** Математические основы криптографии | **Содержание** | **24** |
| | Элементы теории множеств. Группы, кольца, поля. Делимость чисел. Признаки делимости. Простые и составные числа. Основная теорема арифметики. Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа. Алгоритм Евклида для нахождения НОД. Отношения сравнимости. Свойства сравнений. Модулярная арифметика. Классы. Полная и приведенная система вычетов. Функция Эйлера. Теорема Ферма-Эйлера. Алгоритм быстрого возведения в степень по модулю. Сравнения первой степени. Линейные диофантовы уравнения. Расширенный алгоритм Евклида. Китайская теорема об остатках. Проверка чисел на простоту. Алгоритмы генерации простых чисел. Метод пробных делений. Решето Эратосфена. Разложение числа на множители. Алгоритмы факторизации. Факторизация Ферма. Метод Полларда. Алгоритмы дискретного логарифмирования. Метод Полларда. Алгоритмы дискретного логарифмирования. Метод Шорра. Арифметические операции над большими числами. Эллиптические кривые и их приложения в криптографии. | |
| | **Тематика практических занятий и лабораторных работ** | **6** |
| | Применение алгоритма Евклида для нахождения НОД. Решение линейных диофантовых уравнений Проверка чисел на простоту. Решение задач с элементами теории чисел. | |
| **Раздел 2.** Классическая криптография | | |
| **Тема 2.1.** Методы криптографического защиты информации | **Содержание** | **12** |
| | Классификация основных методов криптографической защиты. Методы симметричного шифрования Шифры замены. Простая замена, многоалфавитная подстановка, пропорциональный шифр Методы перестановки. Табличная перестановка, маршрутная перестановка. Гаммирование. Гаммирование с конечной и бесконечной гаммами | |
| | **Тематика практических занятий и лабораторных работ** | **12** |
| | Применение классических шифров замены. Применение классических шифров перестановки. Применение метода гаммирования | |
| **Тема 2.2.** Криптоанализ | **Содержание** | **6** |
| | Основные методы криптоанализа. Криптографические атаки. Криптогафическая стойкость. Абсолютно стойкие криптосистемы. Принципы Киркхоффса. Перспективные направления криптоанализа. Квантовый криптоанализ. | |

| | | |
|---|---|---|
| | **Тематика практических занятий и лабораторных работ** | **12** |
| | Криптоанализ шифра простой замены методом анализа частотности символов. Криптоанализ классических шифров методом полного перебора ключей. Криптоанализ шифра Вижинера | |
| **Тема 2.3.** Поточные шифры и генераторы псевдослучайных чисел | **Содержание учебного материала** | **4** |
| | Основные принципы поточного шифрования. Применение генераторов ПСЧ в криптографии Методы получения псевдослучайных последовательностей. ЛКГ, метод Фибоначчи, метод BBS. | |
| **Раздел 3. Современная криптография** | | |
| **Тема 3.1.** Кодирование информации. Компьютеризация шифрования. | **Содержание учебного материала** | **6** |
| | Кодирование информации. Символьное кодирование. Смысловое кодирование. Механизация шифрования. Представление информации в двоичном коде. Таблица ASCII. Компьютеризация шифрования. Аппаратное и программное шифрование Стандартизация программно-аппаратных криптографических систем и средств. Изучение современных программных и аппаратных криптографических средств | |
| | **Тематика практических занятий и лабораторных работ** | **12** |
| | Кодирование информации. Программная реализация классических шифров. Изучение реализации классических шифров замены и перестановки в программе CrypTool или аналоге. | |
| **Тема 3.2.** Симметричные системы шифрования | **Содержание учебного материала** | **4** |
| | Общие сведения. Структурная схема симметричных криптографических систем. Отечественные алгоритмы Магма и Кузнечик и стандарты ГОСТ Р 34.12-2015 и ГОСТ Р 34.13-2015. Симметричные алгоритмы DES, AES, ГОСТ 28147-89, RC4 | |
| | **Тематика практических занятий и лабораторных работ** | **10** |
| | Изучение программной реализации современных симметричных шифров. Симметричное шифрование. Блочное симметричное шифрование. Поточное симметричное шифрование. Стандарт DES. Стандарт AES | |
| **Тема 3.3.** Асимметричные системы шифрования | **Содержание учебного материала** | **4** |
| | Криптосистемы с открытым ключом. Необратимость систем. Структурная схема шифрования с открытым ключом. Элементы теории чисел в криптографии с открытым ключом. | |
| | **Тематика практических занятий и лабораторных работ** | **8** |
| | Применение различных асимметричных алгоритмов. Схема Эль-Гамаля. Изучение программной | |

| | | |
|---|---|---|
| | реализации асимметричного алгоритма RSA, Изучение программной реализации асимметричного алгоритма. Схема Эль-Гамаля | |
| **Тема 3.4.** Аутентификация данных. Электронная подпись | **Содержание учебного материала** | **4** |
| | Аутентификация данных. Общие понятия. ЭП. MAC. Однонаправленные хеш-функции. Алгоритмы цифровой подписи | |
| | **Тематика практических занятий и лабораторных работ** | **12** |
| | Применение различных функций хеширования, анализ особенностей хешей Алгоритмом работы хеш-функции MD5. Алгоритм MD4 хеширования символьной строки. Применение криптографических атак на хеш-функции. Атака с коллизией на криптографический хеш. Атака с предварительным смешиванием на криптографический хеш. Изучение программно-аппаратных средств, реализующих основные функции ЭП. Исследование электронной цифровой подписи (ЭЦП) RSA. Исследование электронной цифровой подписи (ЭЦП) Эль Гамаля | |
| **Тема 3.5.** Алгоритмы обмена ключей и протоколы аутентификации | **Содержание учебного материала** | **4** |
| | Алгоритмы распределения ключей с применением симметричных и асимметричных схем Протоколы аутентификации. Взаимная аутентификация. Односторонняя аутентификация | |
| | **Тематика практических занятий и лабораторных работ** | **12** |
| | Применение протокола Диффи-Хеллмана для обмена ключами шифрования. Протокол TLS, STS, Алгоритм ElGamal. Изучение принципов работы протоколов аутентификации с использованием доверенной стороны на примере протокола Kerberos. Функции AS и TGS, Kerberos, Структура ticket и аутентификатора Kerberos. Настройка сервера Kerberos (KDC). Настройте клиента. Проверка аутентификацию Kerberos. Создание Keytab. | |
| **Тема 3.6.** Криптозащита информации в сетях передачи данных | **Содержание учебного материала** | **4** |
| | Абонентское шифрование. Пакетное шифрование. Защита центра генерации ключей. Криптомаршрутизатор. Пакетный фильтр. Криптографическая защита беспроводных соединений в сетях стандарта 802.11 с использованием протоколов WPA, WEP. | |
| **Тема 3.7.** Защита информации в электронных платежных системах | **Содержание учебного материала** | **4** |
| | Принципы функционирования электронных платежных систем. Электронные пластиковые карты. Персональный идентификационный номер. Применение криптографических протоколов для обеспечения безопасности электронной коммерции. | |
| | **Тематика практических занятий и лабораторных работ** | **8** |

| | | |
|---|---|---|
| | Применение аутентификации по одноразовым паролям. Реализация алгоритмов создания одноразовых<br>паролей. Программная генерация одноразовых паролей. | |
| **Тема 3.8.** Компьютерная стеганография | **Содержание учебного материала** | **4** |
| | Скрытая передача информации в компьютерных системах. Проблема аутентификации мультимедийной информации. Защита авторских прав. | |
| | Методы компьютерной стеганографии. Цифровые водяные знаки. Алгоритмы встраивания ЦВЗ | |
| | **Тематика практических занятий и лабораторных работ** | **10** |
| | Обзор и сравнительный анализ существующего ПО для встраивания ЦВЗ. Реализация простейших стеганографических алгоритмов. Синтаксические и семантические методы. Аддитивные алгоритмы внедрения водяных знаков. Алгоритмы слияния изображений | |
| **тематика самостоятельной работы при изучении МДК.02.02**<br>1. История развития криптографии<br>2. Программная реализация классических шифров<br>3. Оптимизация методов частотного анализа моноалфавитных шифров.<br>4. Программная реализация классических шифров<br>5. Методы механизации шифрования<br>6. Цифровое представление различных форм информации<br>7. Анализ современных симметричных криптоалгоритмов<br>8. Анализ современных асимметричных криптоалгоритмов<br>9. Программная реализация современных криптоалгоритмов<br>10. Сравнительный анализ функций хеширования<br>11. Аутентификация сообщений<br>12. Законодательство в области криптографической защиты информации<br>13. Перспективные направления криптографии | | |

| | |
|---|---|
| **Примерные виды самостоятельной работы при изучении раздела 2 модуля**<br>Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем)<br>Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторно-практических работ, отчетов к их защите. | |
| **Учебная практика раздела 2 модуля**<br>**Виды работ:**<br>– Использование типовых криптографических средств и методов защиты информации, в том числе и электронной подписи | **36** |
| **Производственная практика по ПМ.02**<br>**Виды работ**<br>– Анализ принципов построения систем информационной защиты производственных подразделений.<br>– Техническая эксплуатация элементов программной и аппаратной защиты автоматизированной системы.<br>– Участие в диагностировании, устранении отказов и обеспечении работоспособности программно-аппаратных средств обеспечения информационной безопасности;<br>– Анализ эффективности применяемых программно-аппаратных средств обеспечения информационной безопасности в структурном подразделении<br>– Участие в обеспечении учета, обработки, хранения и передачи конфиденциальной информации<br>– Применение нормативных правовых актов, нормативных методических документов по обеспечению информационной безопасности программно-аппаратными средствами при выполнении задач практики. | **144** |
| **Экзамен по профессиональному модулю** | **6** |
| **Всего:** | **798** |

## 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Реализация программы предполагает наличие учебных кабинетов – лекционные аудитории с мультимедийным оборудованием; лаборатории «Программных и программно-аппаратных средств обеспечения информационной безопасности».

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета – лекционная аудитория: посадочных мест - 30, рабочее место преподавателя, проектор, персональный компьютер, комплект презентаций.

Оборудование лаборатории «Программных и программно-аппаратных средств обеспечения информационной безопасности» и рабочих мест лаборатории:

- рабочие места студентов, оборудованные персональными компьютерами;
- лабораторные учебные макеты;
- рабочее место преподавателя;
- учебно-методическое обеспечение модуля;
- интерактивная доска, комплект презентаций;
- антивирусные программные комплексы;
- программно-аппаратные средства защиты информации от НСД, блокировки доступа и нарушения целостности;
- программные и программно-аппаратные средства обнаружения атак (вторжений), поиска уязвимостей;
- средства уничтожения остаточной информации в запоминающих устройствах;
- программные средства криптографической защиты информации.

### 3.2. Информационное обеспечение обучения

#### 3.2.1 Основные печатные источники:


1. Внуков, А. А. Основы информационной безопасности: защита информации : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. А. Внуков. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 240 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10711-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://biblio-online.ru/bcode/431332.
2. Васильева, И. Н. Криптографические методы защиты информации : учебник и практикум для академического бакалавриата / И. Н. Васильева. — Москва :Издательство Юрайт, 2019. — 349 с. — (Бакалавр.Академический курс). — ISBN 978-5-534-02883-6. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/389275
3. Душкин А. В., Барсуков О. М., Кравцов Е. В., Славнов К. В. Программно-аппаратные средства обеспечения информационной безопасности: учебное пособие /под редакцией А. В. Душкина. — Москва: Горячая линия-Телеком, 2018. — 248 с. — ISBN 978-5-9912-0470-5. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/111053
4. Казарин, О. В. Основы информационной безопасности: надежность и безопасность программного обеспечения: учебное пособие для среднего профессионального образования / О. В. Казарин, И. Б. Шубинский. — Москва:

Издательство Юрайт, 2019. — 342 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5- 534-10671-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://biblioonline.ru/bcode/431080

**3.2.2 Дополнительные печатные источники:**

1. Белаш В.Ю. Основы теории информации : учебно-методическое пособие для СПО / Белаш В.Ю.. — Саратов : Профобразование, 2019. — 45 с. — ISBN 978-5-4488-0284-3. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/84442.html
2. Казарин, О. В. Программно-аппаратные средства защиты информации. Защита программного обеспечения : учебник и практикум для среднего профессионального образования / О. В. Казарин, А. С. Забабурин. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 312 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13221-2. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/519364
3. Мифтахова Л.Х. Программно-аппаратные средства защиты информации: учебное пособие для студентов вузов по направлению подготовки «Информационная безопасность» / Мифтахова [и др.]. — Санкт-Петербург: Интермедия, 2018. — 408 с. — ISBN 978-5- Л.Х. 4383-0157-8. — Текст: электронный // IPR SMART: [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/73644.html
4. Нестеров, С. А. Информационная безопасность : учебник и практикум для академического бакалавриата / С. А. Нестеров. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 321 с. — (Университеты России). — ISBN 978-5-534-00258-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/434171
5. Нестеров, С. А. Основы информационной безопасности : учебное пособие / С. А. Нестеров. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 324 с. — ISBN 978-5-8114-4067-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/114688
6. Рябко, Б. Я. Криптографические методы защиты информации : учебное пособие / Б. Я. Рябко, А. Н. Фионов. — 2-е изд., стер. — Москва : Горячая линия-Телеком, 2017. — 230 с. — ISBN 978-5-9912-0286-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/111097
7. Сикорская Г.А. Алгебра и теория чисел : учебное пособие для СПО / Сикорская Г.А.. — Саратов : Профобразование, 2020. — 303 с. — ISBN 978-5-4488-0612-4. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/91847.html

**3.2.3 Периодические издания:**

1. Chip/Чип: Журнал о компьютерной технике для профессионалов и опытных пользователей;
2. Защита информации. Инсайд: Информационно-методический журнал
3. Информационная безопасность регионов: Научно-практический журнал
4. Вопросы кибербезопасности. Научный, периодический, информационно- методический журнал с базовой специализацией в области информационной безопасности. URL: http://cyberrus.com/
5. Безопасность информационных технологий. Периодический рецензируемый научный журнал НИЯУ МИФИ. URL: http://bit.mephi.ru/

**3.2.3. Электронные источники:**

Федеральная служба по техническому и экспортному контролю (ФСТЭК России) www.fstec.ru

Информационно-справочная система по документам в области технической защиты информации www.fstec.ru

Образовательные порталы по различным направлениям образования и тематике http://depobr.gov35.ru/

Справочно-правовая система «Консультант Плюс» www.consultant.ru

Справочно-правовая система «Гарант» » www.garant.ru

Федеральный портал «Российское образование www.edu.ru

Федеральный правовой портал «Юридическая Россия» http://www.law.edu.ru/

Российский биометрический портал www.biometrics.ru

Федеральный портал «Информационно- коммуникационные технологии в образовании» htpp\\:www.ict.edu.ru

Сайт Научной электронной библиотеки www.elibrary.ru

Библиотека Альдебаран – компьютерная литература [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.aldebarans.ru/komp, свободный. – Загл. с экрана.

Википедия – Свободная энциклопедия [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://ru.wikipedia.org, свободный. – Загл. с экрана.

Официальный сайт Министерства образования и науки Российской Федерации. – Режим доступа: http://www.mon.gov.ru, свободный. – Загл. с экрана

Педагогика.ру – Справочный сайт [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.pedagogy.ru, свободный. – Загл. с экрана.

Портал нормативно-технической документации [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.pntdoc.ru, свободный. – Загл. с экрана.

Российское образование. Федеральный портал [Электронный ресурс].. – Режим доступа: http://www.edu.ru, свободный. – Загл. с экрана

Техническая литература [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.tehlit.ru, свободный. – Загл. с экрана

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

| Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемые в рамках модуля | Критерии оценки | Методы оценки |
|---|---|---|
| ПК 2.1. Осуществлять установку и настройку отдельных программных, программно-аппаратных средств защиты информации. | Демонстрировать умения и практические навыки в установке и настройке отдельных программных, программно-аппаратных средств защиты информации | тестирование,<br>экзамен квалификационный,<br>экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ,<br>экспертное наблюдение выполнения практических работ,<br>оценка решения ситуационных задач,<br>оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике |
| ПК 2.2. Обеспечивать защиту информации в автоматизированных системах отдельными программными, программно-аппаратными средствами. | Демонстрировать знания и умения в обеспечении защиты информации в автоматизированных системах отдельными программными, программно-аппаратными средствами | тестирование,<br>экзамен квалификационный,<br>экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ,<br>экспертное наблюдение выполнения практических работ,<br>оценка решения ситуационных задач,<br>оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике |

| | | |
|---|---|---|
| ПК 2.3. Осуществлять тестирование функций отдельных программных и программно-аппаратных средств защиты информации. | Выполнение перечня работ по тестированию функций отдельных программных и программно-аппаратных средств защиты информации | тестирование,<br>экзамен квалификационный,<br>экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ,<br>экспертное наблюдение выполнения практических работ,<br>оценка решения ситуационных задач,<br>оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике |
| ПК 2.4. Осуществлять обработку, хранение и передачу информации ограниченного доступа. | Проявлять знания, навыки и умения в обработке, хранении и передаче информации ограниченного доступа | тестирование,<br>экзамен квалификационный,<br>экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ,<br>экспертное наблюдение выполнения практических работ,<br>оценка решения ситуационных задач,<br>оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике |
| ПК 2.5. Уничтожать информацию и носители информации с использованием программных и программно-аппаратных средств. | Демонстрация алгоритма проведения работ по уничтожению информации и носителей информации с использованием программных и программно-аппаратных средств | тестирование,<br>экзамен квалификационный,<br>экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ,<br>экспертное наблюдение выполнения практических работ,<br>оценка решения ситуационных задач,<br>оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике |
| ПК 2.6. Осуществлять регистрацию основных событий в автоматизированных (информационных) системах, в том числе с | Проявлять знания и умения в защите автоматизированных (информационных) систем с использованием программных и | тестирование,<br>экзамен квалификационный,<br>экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ,<br>экспертное наблюдение |

| | | |
|---|---|---|
| использованием программных и программно-аппаратных средств обнаружения, предупреждения и ликвидации последствий компьютерных атак. | программно-аппаратных средств обнаружения, предупреждения и ликвидации последствий компьютерных атак | выполнения практических работ,<br>оценка решения ситуационных задач,<br>оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике |
| ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам. | – обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач;<br>- адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач | Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы<br><br>Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практикам<br><br>Экзамен квалификационный |
| ОК 02.Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности. | - использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач | |
| ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие. | - демонстрация ответственности за принятые решения<br>- обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы; | |
| ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами. | - взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик;<br>- обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных) | |
| ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста. | -грамотность устной и письменной речи,<br>- ясность формулирования и изложения мыслей | |

| | | |
|---|---|---|
| ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей. | - соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик, | |
| ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях. | - эффективность выполнения правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик;<br>- знание и использование ресурсосберегающих технологий в области телекоммуникаций | |
| ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности. | - эффективность выполнения правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; | |
| ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности. | - эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту; | |
| ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. | - эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке. | |

Приложение 1.3
к ООП по специальности
10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
УФИМСКИЙ МНОГОПРОФИЛЬНЫЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

## ПМ.03 Защита информации техническими средствами

Специальность (профессия)
среднего профессионального образования
10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

Форма обучения

очная

Уфа,2021 г.

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

Автор программы: Сагадатова Г.Ф., Авхадиева А.Ш., Алексеев А.А, Будакова О.В.

Рабочая программа рассмотрена на заседании учебно-методического совета

Протокол заседания №__от «_____» _____ 20__

Председатель учебно-методического совета

_____

*подпись*

**СОДЕРЖАНИЕ**

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ .**

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.03 ЗАЩИТА ИНФОРМАЦИИ ТЕХНИЧЕСКИМИ СРЕДСТВАМИ

## 1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

1.1.1. В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить вид деятельности *Защита информации техническими средствами* и соответствующие ему профессиональные компетенции:

| Код | Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций |
|---|---|
| **ВД 3** | **Защита информации техническими средствами** |
| ПК 3.1. | Осуществлять установку, монтаж, настройку и техническое обслуживание технических средств защиты информации в соответствии с требованиями эксплуатационной документации. |
| ПК 3.2. | Осуществлять эксплуатацию технических средств защиты информации в соответствии с требованиями эксплуатационной документации. |
| ПК 3.3. | Осуществлять измерение параметров побочных электромагнитных излучений и наводок (ПЭМИН), создаваемых техническими средствами обработки информации ограниченного доступа. |
| ПК 3.4. | Осуществлять измерение параметров фоновых шумов, а также физических полей, создаваемых техническими средствами защиты информации. |
| ПК 3.5. | Организовывать отдельные работы по физической защите объектов информатизации. |

1.1.2. Общие компетенции:

| Код | Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций |
|---|---|
| ОК 1. | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам. |
| ОК 2. | Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности. |
| ОК 3. | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие. |
| ОК 4. | Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами. |
| ОК 5. | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста. |
| ОК 6. | Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей. |
| ОК 7. | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях. |
| ОК 8. | Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня |

| | |
|---|---|
| | физической подготовленности. |
| ОК 9. | Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности. |
| ОК 10. | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном<br>языках. |

| **Личностные результаты реализации программы воспитания** *(дескрипторы)* | **Код личностных результатов реализации программы воспитания** |
|---|---|
| Осознающий себя гражданином и защитником великой страны. | **ЛР 1** |
| Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций. | **ЛР 2** |
| **Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности** | |
| Демонстрирующий умение эффективно взаимодействовать в команде, вести диалог, в том числе с использованием средств коммуникации | **ЛР 20** |
| **Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектом Российской Федерации** | |
| Планирующий и реализующий собственное профессиональное и личностное развитие, в том числе в использовании современных информационных технологий | **ЛР 23** |
| **Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные ключевыми работодателями** | |
| Поддерживающий деловые и этичные взаимоотношения с представителями аудируемого лица (лица, заключившего договор оказания сопутствующих аудиту или прочих услуг, связанных с аудиторской деятельностью) и с работниками аудиторской организации | **ЛР 26** |
| **Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектами образовательного процесса** | |
| Планирующий и реализующий собственное профессиональное и личностное развитие, в том числе в использовании современных информационных технологий | **ЛР 27** |
| Соблюдающий правила и нормы эффективного взаимодействия в коллективе | **ЛР 28** |

**1.1.3. В результате освоения профессионального модуля студент должен:**

| | |
|---|---|
| Иметь практический опыт | – установки, монтажа и настройки технических средств защиты информации;<br>– технического обслуживания технических средств защиты информации;<br>– применения основных типов технических средств защиты информации;<br>– выявления технических каналов утечки информации;<br>– участия в мониторинге эффективности технических средств защиты информации;<br>– диагностики, устранения отказов и неисправностей, восстановления работоспособности технических средств защиты информации;<br>– проведения измерений параметров ПЭМИН, создаваемых техническими средствами обработки информации при аттестации объектов информатизации, для которой установлен режим конфиденциальности, при аттестации объектов информатизации по требованиям безопасности информации;<br>– проведения измерений параметров фоновых шумов, а также физических полей, создаваемых техническими средствами защиты информации;<br>– установки, монтажа и настройки, технического обслуживания, диагностики, устранения отказов и неисправностей, восстановления работоспособности инженерно-технических средств физической защиты. |
| уметь | – применять технические средства для криптографической защиты информации конфиденциального характера;<br>– применять технические средства для уничтожения информации и носителей информации;<br>– применять нормативные правовые акты, нормативные методические документы по обеспечению защиты информации техническими средствами;<br>– применять технические средства для защиты информации в условиях применения мобильных устройств обработки и передачи данных;<br>– применять средства охранной сигнализации, охранного телевидения и систем контроля и управления доступом;<br>– применять инженерно-технические средства физической защиты объектов информатизации |
| знать | – порядок технического обслуживания технических средств защиты информации;<br>– номенклатуру применяемых средств защиты информации от несанкционированной утечки по техническим каналам;<br>– физические основы, структуру и условия формирования технических каналов утечки информации, способы их выявления и методы оценки опасности, классификацию существующих физических полей и технических каналов утечки информации;<br>– порядок устранения неисправностей технических средств защиты информации и организации ремонта технических средств защиты информации; |

| | |
|---|---|
| | – методики инструментального контроля эффективности защиты информации, обрабатываемой средствами вычислительной техники на объектах информатизации;<br>– номенклатуру и характеристики аппаратуры, используемой для измерения параметров ПЭМИН, а также параметров фоновых шумов и физических полей, создаваемых техническими средствами защиты информации;<br>– основные принципы действия и характеристики технических средств физической защиты;<br>– основные способы физической защиты объектов информатизации;<br>номенклатуру применяемых средств физической защиты объектов информатизации. |

**1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля**

Всего 730 часов, из них
на освоение МДК – 544 часа, в том числе
на практики – 180 часов

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 2.1. Структура профессионального модуля ПМ.03 Защита информации техническими средствами

| | | | **Объем профессионального модуля, час.** | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Обучение по МДК, в час. | | | Практики | | |
| Коды профессиональных общих компетенций | Наименования разделов профессионального модуля | Объем образовательной программы, час. | всего, часов | в том числе | | учебная практика, часов | производственная практика, часов | Самостоятельная работа[11] |
| | | | | лабораторных и практических занятий | курсовая работа (проект), часов | | | |
| ПК 3.1-ПК.3.4 ОК 1–ОК10 | **Раздел 1 модуля.** Применение технической защиты информации | **290** | **254** | 130 | – | **36** | – | – |
| ПК 3.5 ОК 01–ОК10 | **Раздел 2 модуля.** Применение инженерно-технических средств физической защиты объектов информатизации | **326** | **290** | 120 | 30 | **36** | – | – |
| | Производственная практика (по профилю специальности), часов (если предусмотрена итоговая (концентрированная) практика) | **108** | | | | | **108** | – |
| | Экзамен по профессиональному модулю[13] | **6** | | – | **–** | **–** | **–** | **–** |
| | **Всего:** | **730** | **544** | 250 | 30 | **72** | **108** | – |

[11] тематика самостоятельных работ в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией с соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема профессионального модуля в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием учебной дисциплины.

[12] Выбор формы промежуточной аттестации в основных образовательных программах определяется образовательной организацией самостоятельно.

[13] Часы на экзамен по профессиональному модулю выделяются за счет вариативной части.

**2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля**

| Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) | Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) | Объем часов |
|---|---|---|
| **Раздел 1 модуля. Применение технической защиты информации** | | **290** |
| **МДК.03.01 Техническая защита информации** | | **254** |
| **Раздел 1. Концепция инженерно-технической защиты информации** | | |
| **Тема 1.1.** Предмет и задачи технической защиты информации | **Содержание** | **2** |
| | Предмет и задачи технической защиты информации. Основные параметры системы защиты информации. | |
| **Тема 1.2.** Общие положения защиты информации техническими средствами | **Содержание** | **4** |
| | Задачи и требования к способам и средствам защиты информации техническими средствами. Принципы системного анализа проблем инженерно-технической защиты информации. Классификация способов и средств защиты информации. | |
| **Раздел 2. Теоретические основы инженерно-технической защиты информации** | | |
| **Тема 2.1.** Информация как предмет защиты | **Содержание** | **4** |
| | Особенности информации как предмета защиты. Демаскирующие признаки объектов наблюдения, сигналов и веществ. Понятие об опасном сигнале. Источники опасных сигналов. Основные документы по защите информации и противодействию технической разведке. | |
| | **Тематика практических занятий и лабораторных работ** | **4** |
| | Содержательный анализ основных руководящих, нормативных и методических документов по защите информации и противодействию технической разведке. | |
| **Тема 2.2.** Технические | **Содержание** | **4** |

| | | |
|---|---|---|
| каналы утечки информации | Понятие и особенности утечки информации. Классификация существующих физических полей и технических каналов утечки информации. Структура канала утечки информации. Характеристика каналов утечки информации. Оптические, акустические, радиоэлектронные и материально-вещественные каналы утечки информации, их характеристика. | |
| | **Тематика практических занятий и лабораторных работ** | **4** |
| | Виды, источники и носители защищаемой информации. Демаскирующие признаки объектов наблюдения | |
| **Тема 2.3.** Методы и средства технической разведки | **Содержание** | **4** |
| | Классификация технических средств разведки. Методы и средства технической разведки. Средства несанкционированного доступа к информации. Средства дистанционного съема информации. Средства и возможности оптической разведки. | |
| | **Тематика практических занятий и лабораторных работ** | **4** |
| | Закладные устройства. Средства инженерно-технической защиты и технической охраны | |
| **Раздел 3. Физические основы технической защиты информации** | | |
| **Тема 3.1.** Физические основы утечки информации по каналам побочных электромагнитных излучений и наводок | **Содержание** | **10** |
| | Физические основы побочных электромагнитных излучений и наводок. Акустоэлектрические преобразования. Паразитная генерация радиоэлектронных средств. Виды паразитных связей и наводок. Физические явления, вызывающие утечку информации по цепям электропитания и заземления. Аппаратура для измерения параметров ПЭМИН | |
| | **Тематика практических занятий и лабораторных работ** | **8** |
| | Физические основы утечки информации по каналам ПЭМИН. Измерение параметров физических полей | |
| **Тема 3.2.** Физические процессы при подавлении опасных сигналов | **Содержание** | **4** |
| | Скрытие речевой информации в каналах связи. Экранирование. Зашумление. | |
| | **Тематика практических занятий и лабораторных работ** | **8** |
| | Методы технического закрытия речевых сигналов | |
| **Раздел 4. Системы защиты от утечки информации** | | |
| **Тема 4.1.** Системы | **Содержание** | **8** |

| | | |
|---|---|---|
| защиты от утечки информации по акустическому каналу | Технические средства акустической разведки. Непосредственное подслушивание звуковой информации. Система защиты от утечки по акустическому каналу. Номенклатура применяемых средств защиты информации от несанкционированной утечки по акустическому каналу. | |
| | **Тематика практических занятий и лабораторных работ** | **8** |
| | Защита от утечки по акустическому каналу | |
| **Тема 4.2.** Системы защиты от утечки информации по проводному каналу | **Содержание** | **6** |
| | Принцип работы микрофона и телефона. Использование коммуникаций в качестве соединительных проводов. Негласная запись информации на диктофоны. Системы защиты от диктофонов.<br>Номенклатура применяемых средств защиты информации от несанкционированной утечки по проводному каналу. | |
| | **Тематика практических занятий и лабораторных работ** | **8** |
| | Защита от утечки по проводному каналу. Изучение простейших каналов утечки информации с телефонных аппаратов. Исследование способов обнаружения и фиксации побочных сигналов телефонных аппаратов. | |
| **Тема 4.3.** Системы защиты от утечки информации по вибрационному каналу | **Содержание** | **8** |
| | Электронные стетоскопы. Закладные устройства с датчиками контактного типа. Лазерные системы подслушивания. Гидроакустические преобразователи. Системы защиты информации от утечки по вибрационному каналу. Номенклатура применяемых средств защиты информации от несанкционированной утечки по вибрационному каналу. | |
| | **Тематика практических занятий и лабораторных работ** | **8** |
| | Защита от утечки по виброакустическому каналу. Метод оценки утечки КИ по виброакустическому ТКУ. Качественная оценка утечки речевой информации по виброакустическому каналу. Количественная оценка защищенности окон и стен по виброакустическому каналу | |
| **Тема 4.4.** Системы защиты от утечки информации по электромагнитному каналу | **Содержание** | **8** |
| | Прослушивание информации от работающей аппаратуры. Прослушивание информации от радиозакладок. Приемники информации с радиозакладок. Прослушивание информации с пассивных закладок. Системы защиты от утечки по электромагнитному каналу. Номенклатура применяемых средств защиты информации от несанкционированной утечки по электромагнитному каналу. | |

| | | |
|---|---|---|
| | **Тематика практических занятий и лабораторных работ** | **8** |
| | Определение каналов утечки ПЭМИН. Защита от утечки по цепям электропитания и заземления. Экранирование электромагнитных волн. Заземление. Фильтрация. Развязка | |
| **Тема 4.5.** Системы защиты от утечки информации по телефонному каналу | **Содержание** | **6** |
| | Контактный и бесконтактный методы съема информации за счет непосредственного подключения к телефонной линии. Использование микрофона телефонного аппарата при положенной телефонной трубке. Утечка информации по сотовым цепям связи. Номенклатура применяемых средств защиты информации от несанкционированной утечки по телефонному каналу. | |
| | **Тематика практических занятий и лабораторных работ** | **8** |
| | Обзор телефонных закладок. Обнаружение устройств, потребляющих ток из телефонной сети. Включение блокирующих устройств между телефонной линией и ТА. Защита от НСИ в радиотелефонных каналах | |
| **Тема 4.6.** Системы защиты от утечки информации по электросетевому каналу | **Содержание** | **8** |
| | Низкочастотное устройство съема информации. Высокочастотное устройство съема информации. Системы защиты от утечки по электросетевому каналу. Номенклатура применяемых средств защиты информации от несанкционированной утечки по электросетевому каналу. | |
| | **Тематика практических занятий и лабораторных работ** | **8** |
| | Обзор электросетевых закладок. Методы подавления опасных сигналов. Обнаружение опасных сигналов закладных устройств в проводных и электросетевых линиях. Системы защиты от утечки по электросетевому каналу | |
| **Тема 4.7.** Системы защиты от утечки информации по оптическому каналу | **Содержание** | **8** |
| | Телевизионные системы наблюдения. Приборы ночного видения. Системы защиты информации по оптическому каналу. Номенклатура применяемых средств защиты информации от несанкционированной утечки по оптическому каналу | |
| | **Тематика практических занятий и лабораторных работ** | **8** |
| | Ознакомление со средствами добывания информации в оптическом диапазоне волн. Методы противодействия добыванию информации в оптическом диапазоне волн. Способы и средства защиты информации от наблюдения. Защита от утечки по оптическому каналу | |

| | | |
|---|---|---|
| **Раздел 5. Применение и эксплуатация технических средств защиты информации** | | |
| **Тема 5.1.** Применение технических средств защиты информации | **Содержание** | **18** |
| | Технические средства для уничтожения информации и носителей информации, порядок применения. Порядок применения технических средств защиты информации в условиях применения мобильных устройств обработки и передачи данных. Проведение измерений параметров побочных электромагнитных излучений и наводок, создаваемых техническими средствами защиты информации, при проведении аттестации объектов. Проведение измерений параметров фоновых шумов и физических полей, создаваемых техническими средствами защиты информации. | |
| | **Тематика практических занятий и лабораторных работ** | **22** |
| | Способы и средства защиты информации, обрабатываемой средствами вычислительной техники и автоматизированными системам. Средства предотвращения утечки информации по техническим каналам. Использование устройств преднамеренного воздействия на информацию в защите информации. Технические решения по дистанционному НСИ: побочные и сопутствующие излучения, параметрические и другие методы. Определение возможной зоны блокирования сотовых телефонов в зависимости от используемых типов блокираторов. Проведение специальных исследований по каналу ПЭМИН электронно-лучевого монитора (VGA интерфейса). Технические средства уничтожения информации на носителях с цифровым или магнитным способом записи. Оценка защищенности объектов информатизации от утечки информации по каналам ПЭМИН | |
| **Тема 5.2.** Эксплуатация технических средств защиты информации | **Содержание** | **26** |
| | Этапы эксплуатации технических средств защиты информации. Виды, содержание и порядок проведения технического обслуживания средств защиты информации. Установка и настройка технических средств защиты информации. Диагностика, устранение отказов и восстановление работоспособности технических средств защиты информации. Организация ремонта технических средств защиты информации. Проведение аттестации объектов информатизации. | |
| | **Тематика практических занятий и лабораторных работ** | **26** |
| | Методы и средства выявления электронных устройств негласного получения информации. Методы НСД в волоконно-оптических коммуникациях. Технические средств разведки, используемые при реализации НСД в волоконно-оптических коммуникациях. ТСЗИ от перехват в волоконно-оптических сетях передачи информации. Методы формирования ТКУИ через штатные волоконно-оптические каналы. Защита речевой информации от утечки через волоконно-оптические каналы. | |

| | | |
|---|---|---|
| | Изучение положения по аттестации объектов информатизации по требованиям безопасности информации | |
| **Примерные виды самостоятельной работы при изучении раздела 1 модуля**<br>Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем)<br>Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторно-<br>практических работ, отчетов к их защите. | | |
| **Учебная**<br>**практика**<br>**Виды работ:**<br>Измерение параметров физических полей.<br>– Определение каналов утечки ПЭМИН.<br>– Проведение измерений параметров фоновых шумов и физических полей, создаваемых техническими средствами защиты информации.<br>– Установка и настройка технических средств защиты информации.<br>– Проведение измерений параметров побочных электромагнитных излучений и наводок.<br>– Проведение аттестации объектов информатизации. | | **36** |
| **МДК.03.02 Инженерно-технические средства физической защиты объектов информатизации** | | **326** |
| **Раздел 1. Построение и основные характеристики инженерно-технических средств физической защиты** | | **290** |
| **Тема 1.1.** Цели и задачи физической защиты объектов информатизации | **Содержание** | **14** |
| | Характеристики потенциально опасных объектов. Содержание и задачи физической защиты объектов информатизации. Основные понятия инженерно-технических средств физической защиты.<br>Категорирование объектов информатизации. Модель нарушителя и возможные пути и способы его проникновения на охраняемый объект. Особенности задач охраны различных типов объектов. | |
| | **Тематика практических занятий и лабораторных работ** | **8** |
| | Характеристика объекта защиты. Анализ структуры, деятельности и защищаемых ресурсов объекта, категорирование объекта защиты | |

| | | |
|---|---|---|
| **Тема 1.2.** Общие сведения о комплексах инженерно-технических средств физической защиты | **Содержание** | **14** |
| | Общие принципы обеспечения безопасности объектов. Жизненный цикл системы физической защиты. Принципы построения интегрированных систем охраны. Классификация и состав интегрированных систем охраны. Требования к инженерным средствам физической защиты. Инженерные конструкции, применяемые для предотвращения проникновения злоумышленника к источникам информации. | |
| | **Тематика практических занятий и лабораторных работ** | **15** |
| | Формирование требований к физической защите объекта. Анализ нормативно-правовой базы физической защиты. | |
| **Раздел 2. Основные компоненты комплекса инженерно-технических средств физической защиты** | | |
| **Тема 2.1** Система обнаружения комплекса инженерно-технических средств физической защиты | **Содержание** | **14** |
| | Информационные основы построения системы охранной сигнализации. Назначение, классификация технических средств обнаружения. Построение систем обеспечения безопасности объекта.<br>Периметровые средства обнаружения: назначение, устройство, принцип действия. Объектовые средства обнаружения: назначение, устройство, принцип действия. | |
| | **Тематика практических занятий и лабораторных работ** | **15** |
| | Монтаж датчиков пожарной и охранной сигнализации | |
| **Тема 2.2.** Система контроля и управления доступом | **Содержание** | **14** |
| | Место системы контроля и управления доступом (СКУД) в системе обеспечения информационной безопасности. Особенности построения и размещения СКУД. Структура и состав СКУД. Периферийное оборудование и носители информации в СКУД. Основы построения и принципы функционирования СКУД. Классификация средств управления доступом. Средства идентификации и аутентификации. Методы удостоверения личности, применяемые в СКУД. Обнаружение металлических предметов и радиоактивных веществ. | |

| | | |
|---|---|---|
| | **Тематика практических занятий и лабораторных работ** | **12** |
| | Рассмотрение принципов устройства, работы и применения аппаратных средств аутентификации пользователя. Рассмотрение принципов устройства, работы и применения средств контроля доступа | |
| **Тема 2.3.** Система телевизионного наблюдения | **Содержание** | **16** |
| | Аналоговые и цифровые системы видеонаблюдения. Назначение системы телевизионного наблюдения. Состав системы телевизионного наблюдения. Видеокамеры. Объективы. Термокожухи. Поворотные системы. Инфракрасные осветители. Детекторы движения. | |
| | **Тематика практических занятий и лабораторных работ** | **12** |
| | Рассмотрение принципов устройства, работы и применения средств видеонаблюдения. | |
| **Тема 2.4.** Система сбора, обработки, отображения и документирования информации | **Содержание** | **16** |
| | Классификация системы сбора и обработки информации. Схема функционирования системы сбора и обработки информации. Варианты структур построения системы сбора и обработки информации.<br>Устройства отображения и документирования информации. | |
| | **Тематика практических занятий и лабораторных работ** | **10** |
| | Рассмотрение принципов устройства, работы и применения системы сбора и обработки информации. | |
| **Тема 2.5** Система воздействия | **Содержание** | **12** |
| | Назначение и классификация технических средств воздействия. Основные показатели технических средств воздействия. | |
| | **Тематика практических занятий и лабораторных работ** | **12** |
| | Выбор и обоснование средств подсистемы задержки | |
| **Раздел 3. Применение и эксплуатация инженерно-технических средств физической защиты** | | |
| **Тема 3.1** Применение | **Содержание** | **16** |

| | | |
|---|---|---|
| инженерно-технических средств физической защиты | Периметровые и объектовые средства обнаружения, порядок применения. Работа с периферийным оборудованием системы контроля и управления доступом. Особенности организации пропускного режима на КПП. Управление системой телевизионного наблюдения с автоматизированного рабочего места. Порядок применения устройств отображения и документирования информации. Управление системой воздействия. | |
| | **Тематика практических занятий и лабораторных работ** | **16** |
| | Разработка структурной схемы и спецификации оборудования | |
| **Тема 3.2.** Эксплуатация инженерно-технических средств физической защиты | **Содержание** | **22** |
| | Этапы эксплуатации. Виды, содержание и порядок проведения технического обслуживания инженерно-технических средств физической защиты. Установка и настройка периметровых и объектовых технических средств обнаружения, периферийного оборудования системы телевизионного наблюдения. Диагностика, устранение отказов и восстановление работоспособности технических средств физической защиты. Организация ремонта технических средств физической защиты. | |
| | **Тематика практических занятий и лабораторных работ** | **22** |
| | Эксплуатация инженерно-технических средств физической защиты | |
| **Курсовой проект (работа)** | | **30** |
| **тематика курсового проекта (работы)**<br>1. Расчет основных показателей качества системы охранной сигнализации объекта информатизации.<br>2. Выбор варианта структуры построения системы сбора и обработки информации объекта информатизации.<br>3. Построение системы обеспечения безопасности объекта информатизации с заданными показателями качества. | | |
| **тематика самостоятельной работы при изучении МДК.03.02**<br>– Изучение основных операций проведения технического обслуживания инженерно-технических средств физической защиты.<br>– Размещение периметровых средств обнаружения на местности.<br>– Самостоятельнее изучения порядка допуска субъектов на охраняемые объекты. | | |

| | |
|---|---|
| **Примерные виды самостоятельной работы при изучении раздела 2 модуля** | |
| Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем)<br>Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторно- практических работ, отчетов к их защите.<br>Работа над курсовым проектом (работой): планирование выполнения курсового проекта (работы), определение задач работы, изучение литературных источников, проведение предпроектного исследования … | |
| **Учебная практика по разделу 2 модуля**<br>1. Монтаж различных типов датчиков.<br>2. Проектирование установки системы пожарно-охранной сигнализации по заданию и ее реализация.<br>3. Применение промышленных осциллографов, частотомеров и генераторов и другого оборудования для защиты информации.<br>4. Рассмотрение системы контроля и управления доступом.<br>5. Рассмотрение принципов работы системы видеонаблюдения и ее проектирование.<br>6. Рассмотрение датчиков периметра, их принципов работы.<br>7. Выполнение звукоизоляции помещений системы зашумления.<br>8. Реализация защиты от утечки по цепям электропитания и заземления.<br>9. Разработка организационных и технических мероприятий по заданию преподавателя;<br>10. Разработка основной документации по инженерно-технической защите информации. | **36** |
| **Производственная практика профессионального модуля Виды работ**<br>1. Участие в монтаже, обслуживании и эксплуатации технических средств защиты информации;<br>2. Участие в монтаже, обслуживании и эксплуатации средств охраны и безопасности, инженерной защиты и технической охраны объектов, систем видеонаблюдения;<br>3. Участие в монтаже, обслуживании и эксплуатации средств защиты информации от несанкционированного съёма и утечки по техническим каналам;<br>4. Применение нормативно правовых актов, нормативных методических документов по обеспечению защиты информации<br>техническими средствами. | **108** |

| | |
|---|---|
| ***Экзамен по профессиональному модулю*** | **6** |
| ***Всего*** | **730** |

## 3.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

**3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:**

лекционные аудитории с мультимедийным оборудованием; лаборатория «Технических средств защиты информации».

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета – лекционная аудитория: посадочных мест – не менее 30, рабочее место преподавателя, проектор, персональный компьютер, интерактивная доска, комплект презентаций.

Оборудование лаборатории «Технических средств защиты информации» и рабочих мест лаборатории:

1) рабочие места студентов, оборудованные персональными компьютерами;
2) лабораторные учебные макеты;
3) аппаратные средства аутентификации пользователя;
4) средства защиты информации от утечки по акустическому (виброаккустическому) каналу и каналу побочных электромагнитных излучений и наводок;
5) средства измерения параметров физических полей;
6) стенд физической защиты объектов информатизации, оснащенными средствами контроля доступа, системами видеонаблюдения и охраны объектов;
7) рабочее место преподавателя;
8) учебно-методическое обеспечение модуля;
9) интерактивная доска, комплект презентаций.

### 3.2. Информационное обеспечение обучения

**3.2.1. Основные печатные источники:**


1. Внуков, А. А. Основы информационной безопасности: защита информации : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. А. Внуков. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 240 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10711-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт].
2. Внуков, А. А. Основы информационной безопасности: защита информации : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. А. Внуков. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 240 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10711-1. — Текст :электронный // ЭБС Юрайт [сайт]


**2.2.1. Электронные источники:**

1. Федеральная служба по техническому и экспортному контролю (ФСТЭК России) www.fstec.ru
2. Информационно-справочная система по документам в области технической защиты информации www.fstec.ru
3. Образовательные порталы по различным направлениям образования и тематике http://depobr.gov35.ru/
4. Справочно-правовая система «Консультант Плюс» www.consultant.ru
5. Справочно-правовая система «Гарант» » www.garant.ru

6. Федеральный портал «Российское образование www.edu.ru
7. Федеральный правовой портал «Юридическая Россия» http://www.law.edu.ru/
8. Федеральный портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании» htpp\\:www.ict.edu.ru
9. Сайт Научной электронной библиотеки www.elibrary.ru

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

| Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемые в рамках модуля | Критерии оценки | Методы оценки |
|---|---|---|
| ПК 3.1 Осуществлять установку, монтаж, настройку и техническое обслуживание технических средств защиты информации в соответствии с требованиями эксплуатационной документации | Демонстрировать умения и практические навыки в установке, монтаже, настройке ипроведении технического обслуживания технических средств защиты информации в соответствии с требованиями эксплуатационной документации | тестирование,<br>экзамен квалификационный,<br>экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ,<br>экспертное наблюдение выполнения практических работ,<br>оценка решения ситуационных задач,<br>оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике |
| ПК 3.2 Осуществлять эксплуатацию технических средств защиты информации в соответствии с требованиями эксплуатационной документации | Проявлять умения и практического опыта в эксплуатации технических средств защиты информации в соответствии с требованиями эксплуатационной документации | тестирование,<br>экзамен квалификационный,<br>экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ,<br>экспертное наблюдение выполнения практических работ,<br>оценка решения ситуационных задач,<br>оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике |
| ПК 3.3. Осуществлять измерение параметров побочных электромагнитных излучений и наводок (ПЭМИН), создаваемых техническими средствами обработки информации ограниченного доступа | Проводить работы по измерению параметров побочных электромагнитных излучений и наводок (ПЭМИН), создаваемых техническими средствами обработки информации ограниченного доступа | тестирование,<br>экзамен квалификационный,<br>экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ,<br>экспертное наблюдение выполнения практических работ,<br>оценка решения ситуационных задач,<br>оценка процесса и |

| | | |
|---|---|---|
| | | результатов выполнения видов работ на практике |
| ПК 3.4 Осуществлять измерение параметров фоновых шумов, а также физических полей, создаваемых техническими средствами защиты информации | Проводить самостоятельные измерения параметров фоновых шумов, а также физических полей, создаваемых техническими средствами защиты информации | тестирование,<br>экзамен квалификационный,<br>экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ,<br>экспертное наблюдение выполнения практических работ,<br>оценка решения ситуационных задач,<br>оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике |
| ПК 3.5 Организовывать отдельные работы по физической защите объектов информатизации | Проявлять знания в выборе способов решения задач по организации отдельных работ по физической защите объектов информатизации | тестирование,<br>экзамен квалификационный,<br>экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ,<br>экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка решения ситуационных задач,<br>оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике |
| ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам. | – обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач;<br>- адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач | Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы<br>Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практикам<br>Экзамен квалификационный |
| ОК 02.Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности. | - использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач | |

| | | |
|---|---|---|
| ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие. | - демонстрация ответственности за принятые решения<br>- обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы; | |
| ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами. | - взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик;<br>- обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных) | |
| ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста. | -грамотность устной и письменной речи,<br>- ясность формулирования и изложения мыслей | |
| ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей. | - соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик, | |
| ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях. | - эффективность выполнения правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик;<br>- знание и использование ресурсосберегающих технологий в области телекоммуникаций | |

| | | |
|---|---|---|
| ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности. | - эффективность выполнения правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; | |
| ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности. | - эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту; | |
| ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. | - эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке. | |

Приложение 1.4
к ООП по специальности
10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
УФИМСКИЙ МНОГОПРОФИЛЬНЫЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

## ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих 16199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин

Специальность (профессия)
среднего профессионального образования
10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

Форма обучения

очная

Уфа,2021 г.

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем, утвержденного приказом от 9 декабря 2016 года № 1553.

Автор программы:
Будакова О.В, преподаватель информатики _____
*подпись*
Авхадиева А.Ш., преподаватель информатики _____

*подпись*
Рабочая программа рассмотрена на заседании учебно-методического совета
Протокол заседания №___ от «___» _____ 20___г.
Председатель учебно-методического совета_____ _____
*Фамилия И.О.,* *подпись*

## СОДЕРЖАНИЕ

Стр.

**1. Паспорт рабочей программы профессионального модуля**

1.1. Область применения рабочей программы

1.2.Цели и задачи модуля, требования к результатам освоения профессионального модуля

1.3 Формируемые общие компетенции

1.4. Количество часов, предусмотренных на освоение программы модуля

**2. Структура и содержание профессионального модуля**

2.1. Структура профессионального модуля

2.2. Содержание обучения по профессиональному модулю

**3. Условия реализации рабочей программы профессионального модуля**

3.1. Образовательные технологии

3.2. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

3.3. Информационное обеспечение обучения

3.4. Общие требования к организации образовательного процесса

**4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля (вида профессиональной деятельности)**

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

## 1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности среднего профессионального образования 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих 16199 Оператор электронно – вычислительных и вычислительных машин

## 1.2. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля

Целью изучения профессионального модуля является освоение знаний, приобретение умений и формирование профессиональных компетенций при выполнении работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.

Задачами профессионального модуля является овладение профессиональными компетенциями для получения специальности техника по защите информации.

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности, общими и профессиональными компетенциями обучающийся в результате освоения профессионального модуля должен:

**уметь:**

– выполнять требования техники безопасности при работе с вычислительной техникой;

– производить подключение блоков персонального компьютера и периферийных устройств;

– производить установку и замену расходных материалов для периферийных устройств и компьютерной оргтехники;

– диагностировать простейшие неисправности персонального компьютера, периферийного оборудования и компьютерной оргтехники;

– выполнять инсталляцию системного и прикладного программного обеспечения;

– создавать и управлять содержимым документов с помощью текстовых процессоров;

– создавать и управлять содержимым электронных таблиц с помощью редакторов таблиц;

– создавать и управлять содержимым презентаций с помощью редакторов презентаций;

– использовать мультимедиа проектор для демонстрации презентаций;

– вводить, редактировать и удалять записи в базе данных;

– эффективно пользоваться запросами базы данных;

– создавать и редактировать графические объекты с помощью программ для обработки растровой и векторной графики;

– производить сканирование документов и их распознавание;

– производить распечатку, копирование и тиражирование документов на принтере и других устройствах;

– управлять файлами данных на локальных съемных запоминающих устройствах, а также на дисках локальной компьютерной сети и в интернете;

– осуществлять навигацию по Веб-ресурсам Интернета с помощью браузера;

– осуществлять поиск, сортировку и анализ информации с помощью поисковых интернет сайтов;

– осуществлять антивирусную защиту персонального компьютера с помощью антивирусных программ;

– осуществлять резервное копирование и восстановление данных.

**знать**:

– требования техники безопасности при работе с вычислительной техникой;

– основные принципы устройства и работы компьютерных систем и периферийных устройств;

– классификацию и назначение компьютерных сетей;

– виды носителей информации;

– программное обеспечение для работы в компьютерных сетях и с ресурсами Интернета;

– основные средства защиты от вредоносного программного обеспечения и несанкционированного доступа к защищаемым ресурсам компьютерной системы.

### 1.3 Формируемые общие компетенции

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями.

| Код | Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций |
|---|---|
| **ВД 4** | **Выполнять работы по профессии «Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин»** |
| ПК 4.1. | Осуществлять подготовку оборудования компьютерной системы к работе, производить инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения |
| ПК 4.2. | Создавать и управлять на персональном компьютере текстовыми документами, таблицами, презентациями и содержанием баз данных, работать в графических редакторах |
| ПК 4.3. | Использовать ресурсы локальных вычислительных сетей, ресурсы технологий и сервисов Интернета |
| ПК 4.4. | Обеспечивать применение средств защиты информации в компьютерной системе |
| ОК 1. | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам. |
| ОК 2. | Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности. |
| ОК 3. | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие. |
| ОК 4. | Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами. |
| ОК 5. | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста. |
| ОК 6. | Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей. |
| ОК 7. | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях. |
| ОК 8. | Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности. |

| | |
|---|---|
| ОК 9. | Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности. |
| ОК 10. | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. |
| ЛР 13. | Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности. |
| ЛР 14. | Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности. |
| ЛР 15. | Проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем. |
| ЛР 16 | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие в условиях развития информационных технологий, применяемых в различных отраслях народного хозяйства. |
| ЛР 17 | Активно применяющий полученные знания на практике. |
| ЛР 18 | Проявление терпимости и уважения к обычаям и традициям народов России и других государств, способности к межнациональному и межконфессиональному согласию. |

### 1.4 Количество часов, предусмотренных на освоение программы профессионального модуля

Всего – 304 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 160 часов;
- учебной и (или) производственной практики – 144 часов.

## 2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 2.1. Структура профессионального модуля.

| Коды профессиональных общих компетенций | Наименования разделов профессионального модуля | Объем образовательной программы, час. | Объем профессионального модуля, час. | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Обучение по МДК, в час. | | | Практики | | Самостоятельная работа[1] |
| | | | всего, часов | в том числе | | учебная практика, часов | производственная практика, часов | |
| | | | | лабораторных и практических занятий | курсовая работа (проект), часов | | | |
| ПК 4.1 – ПК 4.4 ОК1–ОК 10 | **Раздел 1 модуля**. Выполнение работ по рабочей профессии «Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин» | **160** | 160 | 140 | – | **72** | | |
| | Производственная практика (по профилю специальности), часов (если предусмотрена итоговая (концентрированная) практика) | – | | | | | 72 | – |
| | **Промежуточная аттестация[2]** | **8** | **8** | – | **–** | **2** | **–** | **–** |
| | Экзамен по профессиональному модулю (демонстрационный экзамен) [3] | **-** | **-** | – | **–** | **–** | **–** | **–** |
| | **Всего:** | | | | | | | |

[1] *тематика самостоятельных работ в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией с соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема профессионального модуля в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием учебной дисциплины.*

[2] Выбор формы промежуточной аттестации в основных образовательных программах определяется образовательной организацией самостоятельно.

[3] Часы на экзамен по профессиональному модулю выделяются за счет вариативной части.

**2.2. Содержание обучения по профессиональному модулю**

| Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) | Содержание учебного материала | Объем часов |
|---|---|---|
| **1** | **2** | **3** |
| **МДК.04.01** | | |
| **Раздел модуля 1. Выполнение работ по рабочей профессии «Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин»** | | |
| **Раздел 1. Подготовка оборудования компьютерной системы к работе, инсталляция, настройка и обслуживание программного обеспечения** | | |
| **Тема 1.1.** Работа с устройствами компьютерной системы | **Содержание ученого материала** | |
| | Техника безопасности при работе с ПК<br>Архитектура ЭВМ, структура и основные принципы работы ЭВМ | **2** |
| | **Тематика практических занятий и лабораторных работ** | |
| | Соблюдение техники безопасности при работе на ЭВМ<br>Изучение архитектуры ЭВМ, структуры и основных принципов работы ЭВМ<br>Работа с дополнительными внешними устройствами ПК: поиск драйверов, подключение, настройка<br>Установка и замена расходных материалов для принтеров, ксерокса, плоттера. | **12** |
| **Тема 1.2.** Работа с программным обеспечением компьютерной системы | **Содержание ученого материала** | **2** |
| | Системное программное обеспечение. | |
| | **Тематика практических занятий и лабораторных работ** | **9** |
| | Установка операционной среды, настройка интерфейса ОС (рабочий стол, безопасность системы, подключение к сети).<br>Установка прикладных программ. | |

| | | |
|---|---|---|
| | Управление файлами данных на локальных съемных запоминающих устройствах, а также на дисках локальной компьютерной сети и в интернете | |
| **Тема 1.3.** Диагностика неисправностей системы, ведение документации | **Содержание учебного материала** | **2** |
| | Диагностика ПК. Техническая документация. | |
| | **Тематика практических занятий и лабораторных работ** | **5** |
| | Диагностика простейших неисправностей персонального компьютера, периферийного оборудования и компьютерной оргтехники<br>Оформление отчетной документации в соответствии с перечнем работ, выполняемых в порядке текущей эксплуатации ЭВМ | |
| **тематика домашних заданий**<br>1. Конспектирование материалов дополнительной литературы.<br>2. Подготовка сообщений, рефератов.<br>3. Диагностика системы и исправление неисправностей. | | |
| **Учебная и производственная практика**<br>**Виды работ**<br>1. Установка операционной среды, настройка интерфейса ОС (рабочий стол, безопасность системы, подключение к сети).<br>2. Установка прикладных программ.<br>**3.** Управление файлами данных на локальных съемных запоминающих устройствах, а также на дисках локальной компьютерной сети и в интернете | | **48** |
| **Раздел 2. Создание и управление на персональном компьютере текстовыми документами, таблицами, презентациями и содержанием баз данных, работа в графических редакторах** | | |
| **Тема 2.1.** Работа в текстовом процессоре | **Содержание учебного материала** | **2** |
| | Прикладное программное обеспечение. Обработка текстовой информации. | |
| | **Тематика практических занятий и лабораторных работ** | |
| | Сканирование текстовых документов и их распознавание.<br>Создание документов в текстовом процессоре, создание документов с помощью шаблонов, ввод текстовой информации, сохранение документов.<br>Форматирование и редактирование документов в текстовом процессоре.<br>Работа с таблицами в текстовом процессоре. | **24** |

| | | |
|---|---|---|
| | Работа с диаграммами в текстовом процессоре.<br>Работа с графическими объектами в текстовом процессоре.<br>Печать документов в текстовом процессоре. | |
| **Тема 2.2.**<br>Работа в редакторе электронных таблиц | **Содержание учебного материала** | **2** |
| | Прикладное программное обеспечение. Обработка числовой информации. | |
| | **Тематика практических занятий и лабораторных работ** | **21** |
| | Создание и форматирование таблицы в редакторе электронных таблиц<br>Вычисление с помощью формул в электронной таблице<br>Работа со встроенными функциями в электронной таблице<br>Работа со списками в электронной таблице<br>Создание форм для ввода данных в таблицы<br>Создание и работа с диаграммами и графиками<br>Обмен данными между текстовым процессором и электронной таблицей | |
| **Тема 2.3.**<br>Работа в программе подготовки и просмотра презентаций | **Содержание учебного материала** | **2** |
| | Прикладное программное обеспечение. Презентация, представление информации. | |
| | **Тематика практических занятий и лабораторных работ** | **12** |
| | Построение презентации различными способами<br>Обработка объектов слайдов презентации<br>Настройка анимации объектов<br>Настройка показа и демонстрация результатов работы средствами мультимедиа | |
| **Тема 2.4.**<br>Работа в системе управления базами данных | **Содержание учебного материала** | **2** |
| | База данных. Модели базы данных. Система управления базой данных. | |
| | **Тематика практических занятий и лабораторных работ** | **6** |
| | Ввод данных в таблицы базы данных<br>Создание простых запросов без параметров и с параметрами. Создание отчетов. | |
| **Тема 2.5.**<br>Работа в графических редакторах | **Содержание учебного материала** | **2** |
| | Прикладное программное обеспечение. Обработка графической информации. | |
| | **Тематика практических занятий и лабораторных работ** | **24** |

| | | |
|---|---|---|
| | Рисование объектов средствами графического редактора.<br>Работа с заливками и контурами в программе векторной графики.<br>Работа с текстом в программе векторной графики.<br>Работа с эффектами программе векторной графики.<br>Вставка и редактирование готового изображения с использованием программ растровой графики.<br>Работа с цветом с использованием программ растрой графики.<br>Работа со слоями с использованием программ растрой графики.<br>Работа со спецэффектами с использованием программ растровой графики. | |
| **тематика домашних заданий**<br>1.Конспектирование материалов дополнительной литературы.<br>2.Подготовка сообщений, рефератов.<br>3.Работа с прикладным программным обеспечением. | | |
| **Учебная и производственная практика**<br>**Виды работ**<br>1. Работа в текстовом процессоре<br>2. Работа в редакторе электронных таблиц<br>3. Работа в программе подготовки и просмотра презентаций<br>4. Работа в системе управления базами данных<br>**5.** Работа в графических редакторах | | **48** |
| **Раздел 3. Использование ресурсов технологий и сервисов Интернета** | | |
| **Тема 3.1.**<br>Работа с ресурсами Интернета | **Содержание учебного материала** | **2** |
| | Всемирная паутина. Работа в сети Интернет. | |
| | **Тематика практических занятий и лабораторных работ** | **12** |
| | Создание и обмен письмами электронной почты.<br>Навигация по Веб-ресурсам Интернета с помощью программы Веб-браузера.<br>Поиск, сортировка и анализ информации с помощью поисковых интернет сайтов.<br>Пересылка и публикация файлов данных в Интернете. | |
| **Раздел 4. Обеспечение защиты информации в компьютерной системе** | | |
| **Тема 4.1.** Защита информации при работе | **Содержание учебного материала** | **2** |
| | Информационная безопасность. Шифрование. | |

| | | |
|---|---|---|
| с офисными приложениями | **Тематика практических занятий и лабораторных работ** | |
| | Использование штатных средств защиты операционной системы и прикладных программ.<br>Применение парольной защиты.<br>Установка антивирусных программ, их настройка. Обновление базы.<br>Выполнение архивирования данных.<br>Выполнение резервного копирования и восстановления данных | **15** |
| **тематика домашних заданий**<br>1. Конспектирование материалов дополнительной литературы.<br>2. Подготовка сообщений, рефератов.<br>3. Работа с ресурсами Интернета. | | |
| **Учебная и производственная практика**<br>**Виды работ**<br>1. Работа с ресурсами Интернета<br>**2.** Защита информации при работе с офисными приложениями | | **48** |
| **Всего** | | **304** |

## 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 3.1. Образовательные технологии

3.1.1. Указываются образовательные технологии, используемые при реализации различных видов учебных занятий и дающие наиболее эффективные результаты освоения междисциплинарных курсов.

В учебном процессе, помимо теоретического обучения, которое составляет 40 % от общего объема аудиторных занятий по междисциплинарным курсам профессионального модуля, широко используются активные формы проведения занятий. При преподавании профессионального модуля используют следующие технологии:

– коллективные способы обучения;
– технологии личностно — ориентированного образования;
– технология знаково-контекстного обучения;
– игровые технологии;
– активные методы обучения;
– проблемное обучение;
– информационные технологии;
– программированное обучение;
– интегрированное обучение;
– модульное обучение;
– технология опережающего обучения с использованием опорных схем;
– технология развивающего обучения;
– метод проектов;
– дистанционные.

В сочетании с внеаудиторной самостоятельной работой это способствует формированию и развитию общих и профессиональных компетенций обучающихся.

3.1.2. В соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности реализация компетентностного подхода должна предусматривать использование в учебном процессе активных форм проведения занятий: компьютерных симуляций, групповых дискуссий, деловых и ролевых игр, разбора конкретных ситуаций, психологических и иных тренингов – в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития требуемых компетенций обучающихся.

Активные и интерактивные формы проведения занятий, используемые в учебном процессе

| Семестр | Вид занятия* | Используемые активные и интерактивные формы проведения занятий |
|---|---|---|
| 4 | ТО | Интерактивная лекция, презентации на основе современных мультимедийных средств; |
| | ПЗ | Метод проектов, мозговой штурм, кейс-метод, портфолио, разбор конкретных ситуаций, деловые и ролевые игры, групповая, научная дискуссия, диспут. |
| | ЛР | Метод проектов, мозговой штурм, кейс-метод, портфолио, разбор конкретных ситуаций, деловые и ролевые игры, групповая, научная дискуссия, диспут. |
| 5 | ТО | Интерактивная лекция, презентации на основе современных мультимедийных средств; |
| | ПЗ | Метод проектов, мозговой штурм, кейс-метод, портфолио, разбор конкретных ситуаций, деловые и ролевые игры, групповая, научная дискуссия, диспут. |

| | | |
|---|---|---|
| | ЛР | Метод проектов, мозговой штурм, кейс-метод, портфолио, разбор конкретных ситуаций, деловые и ролевые игры, групповая, научная дискуссия, диспут. |
| 6 | ТО | Интерактивная лекция, презентации на основе современных мультимедийных средств; |
| | ПЗ | Метод проектов, мозговой штурм, кейс-метод, портфолио, разбор конкретных ситуаций, деловые и ролевые игры, групповая, научная дискуссия, диспут. |
| | ЛР | Метод проектов, мозговой штурм, кейс-метод, портфолио, разбор конкретных ситуаций, деловые и ролевые игры, групповая, научная дискуссия, диспут. |
| 7 | ТО | Интерактивная лекция, презентации на основе современных мультимедийных средств; |
| | ПЗ | Метод проектов, мозговой штурм, кейс-метод, портфолио, разбор конкретных ситуаций, деловые и ролевые игры, групповая, научная дискуссия, диспут. |
| | ЛР | Метод проектов, мозговой штурм, кейс-метод, портфолио, разбор конкретных ситуаций, деловые и ролевые игры, групповая, научная дискуссия, диспут. |

* ТО – теоретическое обучение, ПЗ – практические занятия, ЛР – лабораторные занятия

**3.2. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация программы модуля требует наличия лаборатории.

Оборудование лаборатории: рабочее место преподавателя, оснащенное ПК; рабочие места учащихся, оснащенные ПК; столы; стулья; доска; принтер; сканер; модем; программное обеспечение общего и профессионального назначения; комплект учебно-методической документации.

Технические средства обучения: аудиовизуальные, компьютерные и телекоммуникационные средства.

Реализация программы модуля предполагает обязательную производственную практику.

Оборудование и технологическое оснащение рабочих мест: рабочее место преподавателя, оснащенное ПК; рабочие места учащихся, оснащенные ПК; столы; стулья; доска; принтер; сканер; модем; программное обеспечение общего и профессионального назначения; комплект учебно-методической документации.

Технические средства обучения: аудиовизуальные, компьютерные и телекоммуникационные средства.

**3.3. Информационное обеспечение обучения**

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

**Основная литература:**

Электронная библиотечная система ЮРАЙТ

1. Куприянов, Д. В. Информационное обеспечение профессиональной деятельности : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Д. В. Куприянов. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 255 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00973-6. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: http://biblio-online.ru/bcode/451935.

2. Инженерная и компьютерная графика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Р. Р. Анамова [и др.] ; под общей редакцией Р. Р. Анамовой, С. А. Леоновой, Н. В. Пшеничновой. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 246 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02971-0. — Текст :

электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: http://biblio-online.ru/bcode/437053.

3. Гостев, И. М. Операционные системы : учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. М. Гостев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 164 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04951-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: http://biblio-online.ru/bcode/453469.

**Интернет-ресурсы**

1. Информационный портал по безопасности www.SecurityLab.ru.
2. Образовательные порталы по различным направлениям образования и тематике http://depobr.gov35.ru/
3. Сайт Научной электронной библиотеки www.elibrary.ru
4. Справочно-правовая система «Гарант» » www.garant.ru
5. Справочно-правовая система «Консультант Плюс» www.consultant.ru
6. Федеральный портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании» htpp\\:www.ict.edu.ru
7. Федеральный портал «Российское образование www.edu.ru

### 3.4. Общие требования к организации образовательного процесса

Обязательным условием допуска к производственной практике (по профилю специальности) в рамках профессионального модуля является освоение теории и учебной практики для получения первичных профессиональных навыков в рамках профессионального модуля.

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Текущий контроль успеваемости и оценка результатов освоения профессионального модуля осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, а также при прохождении учебной и производственной по профилю специальности практики.

| Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемые в рамках модуля | Критерии оценки | Методы оценки |
|---|---|---|
| ПК 4.1. Осуществлять подготовку оборудования компьютерной системы к работе, производить инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения | Демонстрировать умениями практические навыки в подготовке оборудования компьютерной системы к работе, производить инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения | тестирование,<br>экзамен квалификационный,<br>экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ,<br>экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка решения ситуационных задач,<br>оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике |
| ПК 4.2 Создавать и управлять на персональном компьютере текстовыми документами, таблицами, презентациями и содержанием баз данных, работать в графических редакторах | Проявление умения и практического опыта в работе с текстовыми документами, таблицами и презентациями ,а также базами данных | тестирование,<br>экзамен квалификационный,<br>экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ,<br>экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка решения ситуационных задач,<br>оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике |

| | | |
|---|---|---|
| ПК 4.3 Использовать ресурсы локальных вычислительных сетей, ресурсы технологий и сервисов Интернета | Умение пользоваться ресурсами локальных вычислительных сетей, осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации | тестирование,<br>экзамен квалификационный,<br>экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ,<br>экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка решения ситуационных задач,<br>оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике |
| ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности. | | |
| ПК 4.4 Обеспечивать применение средств защиты информации в компьютерной системе | Применение средств защиты информации в компьютерной системе | тестирование,<br>экзамен квалификационный,<br>экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ,<br>экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка решения ситуационных задач,<br>оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике |
| ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам. | – обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач;<br>- адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач | Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы<br><br>Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практикам<br><br>Экзамен квалификационный |
| ОП 02.Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности. | - использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач | |
| ОК 03. Планировать и реализовывать | - демонстрация ответственности за | |

| | | |
|---|---|---|
| собственное профессиональное и личностное развитие. | принятые решения<br>- обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы; | |
| ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами. | - взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик;<br>- обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных) | |
| ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста. | -грамотность устной и письменной речи,<br>- ясность формулирования и изложения мыслей | |
| ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей. | - соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик, | |
| ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях. | - эффективность выполнения правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик;<br>- знание и использование ресурсосберегающих технологий в области телекоммуникаций | |
| ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня | - эффективность выполнения правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; | |

| | | |
|---|---|---|
| физической подготовленности. | | |
| ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности. | - эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту; | |
| ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. | - эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке. | |

Приложение 1.5
к ООП по специальности
10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
УФИМСКИЙ МНОГОПРОФИЛЬНЫЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

# ПМ. 01 ЭКСПЛУАТАЦИЯ АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ (ИНФОРМАЦИОННЫХ) СИСТЕМ В ЗАЩИЩЁННОМ ИСПОЛНЕНИИ

Специальность (профессия)
среднего профессионального образования
10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

Форма обучения

очная

Уфа,2021 г.

Программа учебной практики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности (профессии) среднего профессионального образования 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

Авторы программы: Алексеев А.А., преподаватель
Будакова О.В., преподаватель

Программа рассмотрена на заседании учебно-методического совета
Протокол заседания № ___от «___» _____г.

Председатель УМС _____
*подпись*

## Содержание

**Паспорт программы практики**
Область применения программы практики
Цели и задачи практики, требования к результатам
Место практики в структуре ООП
Трудоемкость и сроки проведения практики
Место прохождения практики
**Результаты освоения программы практики**
**Структура и содержание практики**
**Условия реализации программы практики**
Требования к проведению практики
Требования к минимальному материально-техническому обеспечению
Учебно-методическое и информационное обеспечение практики
Кадровое обеспечение образовательного процесса
**Контроль и оценка результатов практики**
**Приложения** (формы отчета по практике, дневника и др.)

# 1. Паспорт программы учебной практики

## 1.1. Область применения программы учебной практики

Программа учебной практики является частью основной профессиональной образовательной программы ГБПОУ Уфимский многопрофильный профессиональный колледж по специальности (профессии) среднего профессионального образования 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем в части освоения основного вида профессиональной деятельности Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищённом исполнении и соответствующих профессиональных компетенций и общих компетенций.

## 1.2. Цели и задачи учебной практики, требования к результатам

Цели практики: приобретение практических навыков в области эксплуатации автоматизированных (информационных) систем в защищённом исполнении.

Задачи практики:

- изучение принципов работы автоматизированных систем в защищенном исполнении;
- освоение принципов комплектования, конфигурирования, настройки автоматизированных систем в защищенном исполнении компонент систем защиты информации автоматизированных систем;
- изучение методов диагностики компонентов систем защиты информации автоматизированных систем, устранения отказов и восстановления работоспособности автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении.

С целью овладения указанным видом деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями, общими компетенциями обучающийся в результате прохождения практики в рамках освоения профессионального модуля «ПМ.01 Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищённом исполнении» должен:

Иметь практический опыт:

- эксплуатации компонентов систем защиты информации автоматизированных систем, их диагностике, устранении отказов и восстановлении работоспособности;
- администрировании автоматизированных систем в защищенном исполнении;
- установке компонентов систем защиты информации автоматизированных информационных систем. (информационных) систем в защищенном исполнении.

Уметь:

- обеспечивать работоспособность, обнаруживать и устранять неисправности, осуществлять комплектование, конфигурирование, настройку автоматизированных систем в защищенном исполнении и компонент систем защиты информации автоматизированных систем;
- производить установку, адаптацию и сопровождение типового программного обеспечения, входящего в состав систем защиты информации автоматизированной системы;

- организовывать, конфигурировать, производить монтаж, осуществлять диагностику и устранять неисправности компьютерных сетей, работать с сетевыми протоколами разных уровней;
- настраивать и устранять неисправности программно-аппаратных средств защиты информации в компьютерных сетях по заданным правилам.

### 1.3. Место учебной практики в структуре ООП

Учебная практика проводится, в соответствии с утвержденным учебным планом, после прохождения междисциплинарных курсов (МДК) в рамках профессионального модуля «ПМ 01 Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищённом исполнении»:

МДК.01.01 Операционные системы

МДК.01.02 Базы данных

МДК.01.03 Сети и системы передачи информации

МДК.01.04 Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении

МДК.01.05 Эксплуатация компьютерных сетей

### 1.4. Трудоемкость и сроки проведения практики

Трудоемкость учебной практики в рамках освоения профессионального модуля составляет 72 часа.

Сроки проведения учебной практики определяются рабочим учебным планом по специальности (профессии) среднего профессионального образования 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем и графиком учебного процесса. Практика проводится на 3 курсе, в 6 семестре.

### 1.5. Место прохождения учебной практики

Учебная практика по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем проводится в лабораториях информационных технологий, программирования и баз данных, сетей и систем передачи информации, специализированных для решения учебных задач по направлению Информационная безопасность.

## 2. Результаты освоения программы учебной практики

Результатом прохождения учебной практики в рамках освоения профессионального модуля ««ПМ.01 Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищённом исполнении» является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности «Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищённом исполнении», в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

| **Код** | **Наименование результата освоения программы (компетенции)** |
|---|---|
| ПК 1.1. | Производить установку и настройку компонентов автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении в соответствии с требованиями эксплуатационной документации. |
| ПК 1.2. | Администрировать программные и программно-аппаратные компоненты автоматизированной (информационной) системы в защищенном исполнении |
| ПК 1.3. | Обеспечивать бесперебойную работу автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении в соответствии с требованиями эксплуатационной документации |
| ПК 1.4. | Осуществлять проверку технического состояния, техническое обслуживание и текущий ремонт, устранять отказы и восстанавливать работоспособность автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении |
| ОК 1. | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам. |
| ОК 2. | Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности. |
| ОК 3. | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие. |
| ОК 4. | Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами. |
| ОК 5. | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста. |
| ОК 6. | Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей. |
| ОК 7. | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях. |
| ОК 8. | Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности. |
| ОК 9. | Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности. |
| ОК 10. | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. |

В результате прохождения учебной практики, обучающийся должен:

Иметь практический опыт:

- установка и настройка компонентов систем защиты информации автоматизированных (информационных) систем;
- администрирование автоматизированных систем в защищенном исполнении;
- эксплуатация компонентов систем защиты информации автоматизированных систем;
- диагностика компонентов систем защиты информации автоматизированных систем, устранение отказов и восстановление работоспособности автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении.

Уметь:

- осуществлять комплектование, конфигурирование, настройку автоматизированных систем в защищенном исполнении и компонент систем защиты информации автоматизированных систем организовывать, конфигурировать, производить монтаж, осуществлять диагностику и устранять неисправности компьютерных сетей, работать с сетевыми протоколами разных уровней;
- осуществлять конфигурирование, настройку компонент систем защиты информации автоматизированных систем;
- производить установку, адаптацию и сопровождение типового программного обеспечения, входящего в состав систем защиты информации автоматизированной системы;
- настраивать и устранять неисправности программно-аппаратных средств защиты информации в компьютерных сетях по заданным правилам;
- обеспечивать работоспособность, обнаруживать и устранять неисправности.

Знать:

- состав и принципы работы автоматизированных систем, операционных систем и сред; принципы разработки алгоритмов программ, основных приемов программирования; модели баз данных; принципы построения, физические основы работы периферийных устройств;
- теоретические основы компьютерных сетей и их аппаратных компонент, сетевых моделей, протоколов и принципов адресации;
- порядок установки и ввода в эксплуатацию средств защиты информации в компьютерных сетях.
- принципы основных методов организации и проведения технического обслуживания вычислительной техники и других технических средств информатизации.

## 3. Структура и содержание учебной практики

| № п/п | Разделы (этапы) практики | Кол-во часов/ недель | Виды производственных работ |
|---|---|---|---|
| | Установка и настройка автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении | 36 | Установка программного обеспечения в соответствии с технической документацией.<br>Настройка параметров работы программного обеспечения, включая системы управления базами данных.<br>Настройка компонентов подсистем защиты информации операционных систем.<br>Управление учетными записями пользователей.<br>Работа в операционных системах с соблюдением действующих требований по защите информации.<br>Установка обновления программного обеспечения.<br>Контроль целостность подсистем защиты информации операционных систем.<br>Выполнение резервного копирования и аварийного восстановления работоспособности операционной системы и базы данных<br>Использование программных средств для архивирования информации |
| | Администрирование автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении | 36 | Проведение аудита защищенности автоматизированной системы.<br>Установка, настройка и эксплуатация сетевых операционных систем.<br>Диагностика состояния подсистем безопасности, контроль нагрузки и режимов работы сетевой операционной системы.<br>Организация работ с удаленными хранилищами данных и базами данных.<br>Выполнение монтажа компьютерных сетей, организация и конфигурирование компьютерных сетей, установление и настройка параметров современных сетевых протоколов.<br>Осуществление диагностики компьютерных сетей, определение неисправностей и сбоев подсистемы безопасности и устранение |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | неисправностей.<br>Заполнение отчетной документации по техническому обслуживанию и ремонту компьютерных сетей. |
| | | **Итого:** | **72** |

## 4. Условия реализации программы учебной практики

### 4.1. Требования к проведению учебной практики

Учебная практика по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем проводится в лабораториях информационных технологий, программирования и баз данных, сетей и систем передачи информации, специализированных для решения учебных задач по направлению Информационная безопасность. Продолжительность рабочего дня составляет 6 часов в день. Практика осуществляется руководителем практики, который согласовывает программу практики, контролирует процесс проведение практики, осуществляет планирование всех видов и этапов практики.

### 4.2. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебной практики требует наличия учебного кабинета информатики; лабораторий информационных технологий, программирования и баз данных, сетей и систем передачи информации. Оборудование учебного кабинета

- рабочее место преподавателя, оснащенное ПК;
- столы;
- стулья;
- принтер;
- сканер;
- программное обеспечение общего и профессионального назначения;
- комплект учебно-методической документации;
- комплект бланков документации;
- наглядные пособия.

### 4.3. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**


4. Батаев А. В. Операционные системы и среды: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / А. В. Батаев, Н. Ю. Налютин, С. В. Синицын – М.: Издательский центр «Академия», 2019 – 272 с.
5. Бондарев, В. В. Введение в информационную безопасность автоматизированных систем : учебное пособие / В. В. Бондарев. — 2-е изд. — Москва : Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана, 2018. — 252 с. — ISBN 978-5-7038-4899-9. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. http://www.iprbookshop.ru/94747.html
6. Васильков, А. В. Безопасность и управление доступом в информационных системах : учебное пособие / А.В. Васильков, И.А. Васильков. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2020. — 368 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16- 104336-3. - Текст : электронный. - URL: https://new.znanium.com/catalog/product/1082470
7. Голицына, О. Л. Основы проектирования баз данных : учеб. пособие / О.Л.

Голицына, Т.Л. Партыка, И.И. Попов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2019. — 416 с. : ил. — (Среднее профессиональное образование). [Электронный ресурс; Режим доступа http://znanium.com]

8. Гордеев, С. И. Организация баз данных в 2 ч. Часть 1 : учебник для среднего профессионального образования / С. И. Гордеев, В. Н. Волошина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 310 с. — (Профессиональное образование). [Электронный ресурс; Режим доступа https://www.biblio-online.ru]
9. Гордеев, С. И. Организация баз данных в 2 ч. Часть 2 : учебник для среднего профессионального образования / С. И. Гордеев, В. Н. Волошина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 513 с. — (Профессиональное образование). [Электронный ресурс; Режим доступа https://www.biblio-online.ru]
10. Грекул, В. И. Проектирование информационных систем : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. И. Грекул, Н. Л. Коровкина, Г. А. Левочкина. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 385 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12104-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/457223
11. Дибров, М. В. Компьютерные сети и телекоммуникации. Маршрутизация в ip-сетях в 2 ч. Часть 1 : учебник и практикум для СПО / М. В. Дибров. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 333 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04638-0. — Режим доступа : HYPERLINK https://biblio-online.ru/bcode/437357
12. Дибров, М. В. Компьютерные сети и телекоммуникации. Маршрутизация в ip-сетях в 2 ч. Часть 2 : учебник и практикум для СПО / М. В. Дибров. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 351 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04635-9. — Режим доступа : HYPERLINK https://biblio-online.ru/bcode/437867
13. Замятина, О. М. Инфокоммуникационные системы и сети. Основы моделирования : учебное пособие для среднего профессионального образования / О. М. Замятина. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 159 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10682-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт].
14. Кузин Александр Владимирович. Компьютерные сети : учеб. пособие / А.В. Кузин, Д.А. Кузин. — 4-е изд., перераб. и доп. — М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2019. — 190 с. — (Среднее профессиональное образование). - 978-5-16-103935-9. // http://znanium.com/catalog/product/983172
15. Куприянов А.И. Информационная безопасность : учебник / Мельников В.П. под ред., Куприянов А.И. — Москва : КноРус, 2020. — 267 с. — (СПО). — ISBN 978-5-406-07382-7. — URL: https://book.ru/book/932059 В.П. под ред., Куприянов А.И. — Москва : КноРус, 2020. — 267 с. — (СПО). — ISBN 978-5-406-07382-7. — URL: https://book.ru/book/932059
16. Партыка, Т. Л. Операционные системы, среды и оболочки : учебное пособие / Т.Л. Партыка, И.И. Попов. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2017. — 560 с. : ил. — (Профессиональное образование). [Электронный ресурс; Режим доступа http://znanium.com]
17. Самуйлов К. Е. Сети и телекоммуникации : учебник и практикум для СПО / под ред. К. Е. Самуйлова, И. А. Шалимова, Д. С. Кулябова. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 363 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-

5-9916-0480-2. — Режим доступа : HYPERLINK https://biblio-online.ru/bcode/430406

18. Советов, Б. Я. Базы данных : учебник для СПО / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский, В. Д. Чертовской. — 3-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 420 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09324-7. — Режим доступа : HYPERLINK https://biblio-online.ru/bcode/438438
19. Стружкин, Н. П. Базы данных: проектирование : учебник для среднего профессионального образования / Н. П. Стружкин, В. В. Годин. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 477 с. — (Профессиональное образование). [Электронный ресурс; Режим доступа https://www.biblio-online.ru]
20. Стружкин, Н. П. Базы данных: проектирование. Практикум : учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. П. Стружкин, В. В. Годин. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 291 с. — (Профессиональное образование). [Электронный ресурс; Режим доступа https://www.biblio-online.ru]
21. Шаньгин, В. Ф. Информационная безопасность компьютерных систем и сетей : учеб. пособие / В.Ф. Шаньгин. — Москва : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2019. — 416 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-101207-9. - Текст : электронный. - URL: https://new.znanium.com/catalog/product/1009605

**Интернет-ресурсы**

8. Информационный портал по безопасности www.SecurityLab.ru.
9. Образовательные порталы по различным направлениям образования и тематике http://depobr.gov35.ru/
10. Официальный интернет-портал пр правовой информации - Государственная система правовой информации - http://pravo.gov.ru
11. Справочно-правовая система «Гарант» » www.garant.ru
12. Справочно-правовая система «Консультант Плюс» www.consultant.ru
13. Федеральный портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании» htpp\\:www.ict.edu.ru
14. Федеральный портал «Российское образование www.edu.ru
15. ЭБС Znanium - www.znanium.com
16. ЭБС «Лань» - https://e.lanbook.com
17. ЭБС «Юрайт» - https://www.biblio-online.ru
18. ЭБС «Университетская библиотека онлайн» – www.biblioclub.ru
19. Российская научная электронная библиотека eLIBRARY.RU - https://elibrary.ru
20. Электронная база данных периодических изданий East View - https://dlib.eastview.com
21. Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации - http://docs.cntd.ru
22. Гостев, И. М. Операционные системы : учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. М. Гостев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 164 с. — (Профессиональное образование). [Электронный ресурс; Режим доступа https://www.biblio-online.ru]
23. Вавренюк А.Б. Операционные системы. Основы UNIX : учебное пособие / А.Б. Вавренюк, О.К. Курышева, С.В. Кутепов, В.В. Макаров. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 160 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978- 5-16-106704-8. - Текст : электронный. - URL: https://new.znanium.com/catalog/product/1059309

24. Партыка Т. Л. Операционные системы, среды и оболочки: Учебное пособие / Т.Л. Партыка, И.И. Попов. - 5-е изд., перераб. и доп. - М.: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2017. - 560 с.: http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=552493.

### 4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу (курсам):

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров: наличие высшего педагогического и/или технического образования, соответствующего профилю модуля.

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой наличие высшего педагогического и/или технического образования, соответствующего профилю модуля, ведение дисциплин профессионального цикла.

Инженерно-педагогический состав: дипломированные специалисты – преподаватели междисциплинарных курсов.

## 5. Контроль и оценка результатов учебной практики

В период прохождения учебной практики обучающиеся обязаны вести документацию:

1. Дневник практики

Текущий контроль успеваемости и оценка результатов прохождения практики осуществляется руководителями практики от образовательной организации и организации в процессе выполнения обучающимися заданий, проектов, выполнения практических проверочных работ *(при необходимости указать другие виды работ)*.

| **Результаты обучения (освоенные умения, приобретенный практический опыт)** | **Формы и методы контроля и оценки** |
|---|---|
| ПК 1.1. Производить установку и настройку компонентов автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении в соответствии с требованиями эксплуатационной документации. | тестирование, экзамен квалификационный, экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ, экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка решения ситуационных задач, оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике |
| ПК 1.2. Администрировать программные и программно-аппаратные компоненты автоматизированной (информационной) системы в защищенном исполнении | тестирование, экзамен квалификационный, экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ, экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка решения ситуационных задач, оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике |
| ПК 1.3. Обеспечивать бесперебойную работу автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении в соответствии с требованиями эксплуатационной документации | тестирование, экзамен квалификационный, экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ, экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка решения ситуационных |

| | |
|---|---|
| | задач, оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике |
| ПК 1.4. Осуществлять проверку технического состояния, техническое обслуживание и текущий ремонт, устранять отказы и восстанавливать работоспособность автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении | тестирование, экзамен квалификационный, экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ, экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка решения ситуационных задач, оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике |

| **Результаты обучения (освоенные компетенции)** | **Основные показатели оценки результата** | **Формы и методы контроля и оценки** |
|---|---|---|
| ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам | Умения:<br>распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).<br>Знания:<br>актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте, | Практические занятия<br>Ситуационные задания<br>Тестирование<br>Собеседование |

| | | |
|---|---|---|
| | алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;<br>методы работы в профессиональной и смежных сферах;<br>структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности | |
| ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности | Умения:<br>определять задачи поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска<br>Знания:<br>номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации | Практические занятия<br>Ситуационные задания<br>Тестирование<br>Собеседование |
| ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие | Умения:<br>определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; выстраивать траектории профессионального и личностного развития<br>Знания:<br>содержание актуальной | Практические занятия<br>Тестирование<br>Собеседование |

| | | |
|---|---|---|
| | нормативно- правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования | |
| ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами | Умения:<br>организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.<br>Знания:<br>психология коллектива; психология личности; основы проектной деятельности | Практические занятия<br>Тестирование<br>Собеседование |
| ОК05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста | Умения:<br>излагать свои мысли на государственном языке; оформлять документы.<br>Знания:<br>особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов. | Практические занятия<br>Тестирование<br>Собеседование |
| ОК09.Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности | Умения:<br>применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение.<br>Знания:<br>современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности. | Практические занятия<br>Тестирование<br>Собеседование |
| ОК 10.Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке. | Умения:<br>понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы | Практические занятия<br>Тестирование<br>Собеседование |

| | | |
|---|---|---|
| | (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения | |
| **Вид профессиональной деятельности: _____** | | |
| **Профессиональные компетенции** | | |
| ПК 1.1. Производить установку и настройку компонентов автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении в соответствии с требованиями эксплуатационной документации. | Демонстрировать умения установки и настройки компонентов автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении в соответствии с требованиями эксплуатационной документации | тестирование, экзамен квалификационный, экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ, экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка решения ситуационных задач, оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике |
| ПК 1.2. Администрировать программные и программно-аппаратные компоненты автоматизированной (информационной) системы в защищенном исполнении. | Проявление умения и практического опыта администрирования программных и программно-аппаратных компонентов автоматизированной (информационной) системы в защищенном исполнении | тестирование, экзамен квалификационный, экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ, экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка решения ситуационных задач, оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике |
| ПК 1.3. Обеспечивать бесперебойную работу автоматизированных | Проведение перечня работ по обеспечению бесперебойной работы | тестирование, экзамен квалификационный, экспертное наблюдение |

| | | |
|---|---|---|
| (информационных) систем в защищенном исполнении в соответствии с требованиями эксплуатационной документации. | автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении в соответствии с требованиями эксплуатационной документации | выполнения лабораторных работ, экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка решения ситуационных задач, оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике |
| ПК 1.4. Осуществлять проверку технического состояния, техническое обслуживание и текущий ремонт, устранять отказы и Восстанавливать работоспособность автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении. | Проявлять знания и умения в проверке технического состояния, проведении текущего ремонта и технического обслуживания, в устранении отказов и восстановлении работоспособности автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении | тестирование, экзамен квалификационный, экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ, экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка решения ситуационных задач, оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике |

Аттестация по итогам учебной практики служит формой контроля освоения и проверки профессиональных знаний, общих и профессиональных компетенций, приобретенных умений, навыков и практического опыта обучающихся в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности(профессии).

Формой промежуточной аттестации по итогам учебной практики является дифференцированный. Аттестация проводится в последний день практики.

К аттестации по практике допускаются обучающиеся, выполнившие требования программы учебной практики и предоставившие полный пакет отчетных документов.

Для проведения промежуточной аттестации по практике образовательной организацией разрабатываются фонды оценочных средств, включающие в себя педагогические контрольно-измерительные материалы, предназначенные для определения соответствия индивидуальных образовательных достижений, обучающихся основным показателям результатов обучения. В процессе аттестации проводится экспертиза овладения общими и профессиональными компетенциями.

При выставлении итоговой оценки по практике (зачета или дифференцированного зачета) учитываются:

- результаты экспертизы овладения обучающимися общими и профессиональными компетенциями;
- качество и полнота оформления отчетных документов по практике;
- характеристика с места прохождения практики (характеристика руководителя практики от организации).

Приложение 1.6
к ООП по специальности
10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
УФИМСКИЙ МНОГОПРОФИЛЬНЫЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

## ПМ. 02 ЗАЩИТА ИНФОРМАЦИИ В АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ СИСТЕМАХ ПРОГРАММНЫМИ И ПРОГРАММНО-АППАРАТНЫМИ СРЕДСТВАМИ

Специальность (профессия)
среднего профессионального образования
10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

Форма обучения

очная

Уфа,2021 г.

Программа учебной практики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности (профессии) среднего профессионального образования 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

Авторы программы: Алексеев А.А., преподаватель
Изарипов И.А., преподаватель

Программа рассмотрена на заседании учебно-методического совета
Протокол заседания № ___от «___» _____ 20____ г.

Председатель УМС _____
*подпись*

## Содержание

**Паспорт программы практики**
Область применения программы практики
Цели и задачи практики, требования к результатам
Место практики в структуре ООП
Трудоемкость и сроки проведения практики
Место прохождения практики
**Результаты освоения программы практики**
**Структура и содержание практики**
**Условия реализации программы практики**
Требования к проведению практики
Требования к минимальному материально-техническому обеспечению
Учебно-методическое и информационное обеспечение практики
Кадровое обеспечение образовательного процесса
**Контроль и оценка результатов практики**
**Приложения** (формы отчета по практике, дневника и др.)

# 1. Паспорт программы учебной практики

## 1.1. Область применения программы учебной практики

Программа учебной практики является частью основной профессиональной образовательной программы ГБПОУ Уфимский многопрофильный профессиональный колледж по специальности (профессии) среднего профессионального образования 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем в части освоения основного вида профессиональной деятельности Защита информации в автоматизированных системах программными и программно-аппаратными средствами и соответствующих профессиональных компетенций и общих компетенций.

## 1.2. Цели и задачи учебной практики, требования к результатам

Цели практики: приобретение практических навыков в области защиты информации в автоматизированных системах программными и программно-аппаратными средствами.

Задачи практики:

- изучение программных и программно-аппаратных средств защиты информации;
- изучение криптографических средств защиты информации.

С целью овладения указанным видом деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями, общими компетенциями обучающийся в результате прохождения практики в рамках освоения профессионального модуля «ПМ.02 Защита информации в автоматизированных системах программными и программно-аппаратными средствами» должен:

Иметь практический опыт:

- установки и настройки программных средств защиты информации;
- тестировании функций, диагностике, устранении отказов и восстановлении работоспособности программных и программно-аппаратных средств защиты информации;
- учете, обработке, хранении и передаче информации, для которой установлен режим конфиденциальности.

Уметь:

- устанавливать, настраивать, применять программные и программно-аппаратные средства защиты информации;
- диагностировать, устранять отказы, обеспечивать работоспособность и тестировать функции программно-аппаратных средств защиты информации;
- проверять выполнение требований по защите информации от несанкционированного доступа при аттестации объектов информатизации по требованиям безопасности информации;
- использовать типовые программные криптографические средства, в том числе электронную подпись;
- устанавливать и настраивать средства антивирусной защиты в соответствии с предъявляемыми требованиями;
- осуществлять мониторинг и регистрацию сведений, необходимых для защиты объектов информатизации, в том числе с

использованием программных и программно-аппаратных средств обнаружения, предупреждения и ликвидации последствий компьютерных атак.

**1.3. Место учебной практики в структуре ООП**

Учебная практика проводится, в соответствии с утвержденным учебным планом, после прохождения междисциплинарных курсов (МДК) в рамках профессионального модуля «ПМ.02 Защита информации в автоматизированных системах программными и программно-аппаратными средствами»:

МДК.02.01 Программные и программно-аппаратные средства защиты информации

МДК.02.02 Криптографические средства защиты информации

**1.4. Трудоемкость и сроки проведения практики**

Трудоемкость учебной практики в рамках освоения профессионального модуля составляет 108 часов.

Сроки проведения учебной практики определяются рабочим учебным планом по специальности (профессии) среднего профессионального образования 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем и графиком учебного процесса. Практика проводится на 4 курсе, в 7 семестре.

**1.5. Место прохождения учебной практики**

Учебная практика по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем проводится в лабораториях информационных технологий, программирования и баз данных, сетей и систем передачи информации, специализированных для решения учебных задач по направлению Информационная безопасность.

## 2. Результаты освоения программы учебной практики

Результатом прохождения учебной практики в рамках освоения профессионального модуля «ПМ.02 Защита информации в автоматизированных системах программными и программно-аппаратными средствами» является овладение обучающимися основным видом деятельности «Защита информации в автоматизированных системах программными и программно-аппаратными средствами», в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

| **Код** | **Наименование результата освоения программы (компетенции)** |
|---|---|
| ПК 2.1. | Осуществлять установку и настройку отдельных программных, программно-аппаратных средств защиты информации. |
| ПК 2.2. | Обеспечивать защиту информации в автоматизированных системах отдельными программными, программно-аппаратными средствами. |
| ПК 2.3. | Осуществлять тестирование функций отдельных программных и программно-аппаратных средств защиты информации. |
| ПК 2.4. | Осуществлять обработку, хранение и передачу информации ограниченного доступа. |
| ПК 2.5. | Уничтожать информацию и носители информации с использованием программных и программно-аппаратных средств. |
| ПК 2.6. | Осуществлять регистрацию основных событий в автоматизированных (информационных) системах, в том числе с использованием программных и программно-аппаратных средств обнаружения, предупреждения и ликвидации последствий компьютерных атак. |
| ОК 1. | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам. |
| ОК 2. | Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности. |
| ОК 3. | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие. |
| ОК 4. | Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами. |
| ОК 5. | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста. |
| ОК 6. | Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей. |
| ОК 7. | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях. |
| ОК 8. | Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности. |
| ОК 9. | Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности. |
| ОК 10. | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. |

В результате прохождения учебной практики, обучающийся должен:

Иметь практический опыт:

- установки, настройки программных средств защиты информации в автоматизированной системе;
- обеспечения защиты автономных автоматизированных систем программными и программно-аппаратными средствами;
- тестирования функций, диагностика, устранения отказов и восстановления работоспособности программных и программно- аппаратных средств защиты информации;
- решения задач защиты от НСД к информации ограниченного доступа с помощью программных и программно-аппаратных средств защиты информации;
- применения электронной подписи, симметричных и асимметричных криптографических алгоритмов и средств шифрования данных;
- учёта, обработки, хранения и передачи информации, для которой установлен режим конфиденциальности;
- работы с подсистемами регистрации событий;
- выявления событий и инцидентов безопасности в автоматизированной системе.

Уметь:

- устанавливать, настраивать, применять программные и программно-аппаратные средства защиты информации;
- устанавливать и настраивать средства антивирусной защиты в соответствии с предъявляемыми требованиями;
- диагностировать, устранять отказы, обеспечивать работоспособность и тестировать функции программно-аппаратных средств защиты информации;
- применять программные и программно-аппаратные средства для защиты информации в базах данных;
- проверять выполнение требований по защите информации от несанкционированного доступа при аттестации объектов информатизации по требованиям безопасности информации;
- применять математический аппарат для выполнения криптографических преобразований;
- использовать типовые программные криптографические средства, в том числе электронную подпись;

– применять средства гарантированного уничтожения информации;
– устанавливать, настраивать, применять программные и программно-аппаратные средства защиты информации;
– осуществлять мониторинг и регистрацию сведений, необходимых для защиты объектов информатизации, в том числе с использованием программных и программно-аппаратных средств обнаружения, предупреждения и ликвидации последствий компьютерных атак

Знать:

– особенности и способы применения программных и программно- аппаратных средств защиты информации, в том числе, в операционных;
– системах, компьютерных сетях, базах данных;
– методы тестирования функций отдельных программных и программно-аппаратных средств защиты информации;
– типовые модели управления доступом, средств, методов и протоколов идентификации и аутентификации;
– основные понятия криптографии и типовых криптографических методов и средств защиты информации;
– особенности и способы применения программных и программно- аппаратных средств гарантированного уничтожения информации;
– типовые средства и методы ведения аудита, средств и способов защиты информации в локальных вычислительных сетях, средств защиты от несанкционированного доступа.

## 3. Структура и содержание учебной практики

| № п/п | Разделы (этапы) практики | Кол-во часов/ недель | Виды производственных работ |
|---|---|---|---|
| 1 | Применение программных и программно-аппаратных средств защиты информации | 72 | Применение программных и программно-аппаратных средств обеспечения информационной безопасности в автоматизированных системах<br>Диагностика, устранение отказов и обеспечение работоспособности программно-аппаратных средств обеспечения информационной безопасности<br>Оценка эффективности применяемых программно-аппаратных средств обеспечения информационной безопасности<br>Составление документации по учету, обработке, хранению и передаче конфиденциальной информации<br>Использование программного обеспечения для обработки, хранения и передачи конфиденциальной информации<br>Составление маршрута и состава проведения различных видов контрольных проверок при аттестации объектов, помещений, программ, алгоритмов.<br>Устранение замечаний по результатам проверки<br>Анализ и составление нормативных методических документов по обеспечению информационной безопасности программно-аппаратными средствами, с учетом нормативных правовых актов.<br>Применение математических методов для оценки качества и выбора наилучшего программного средства |
| 2 | Применение криптографических средств защиты информации | 36 | Использование типовых криптографических средств и методов защиты информации, в том числе и электронной подписи |
| | **Итого:** | **108** | |

**4.**

## 4. Условия реализации программы учебной практики

### 4.1. Требования к проведению учебной практики

Учебная практика по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем проводится в лабораториях информационных технологий, программирования и баз данных, сетей и систем передачи информации, специализированных для решения учебных задач по направлению Информационная безопасность. Продолжительность рабочего дня составляет 6 часов в день. Практика осуществляется руководителем практики, который согласовывает программу практики, контролирует процесс проведение практики, осуществляет планирование всех видов и этапов практики.

### 4.2. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебной практики требует наличия учебного кабинета информатики; лабораторий информационных технологий, программирования и баз данных, сетей и систем передачи информации. Оборудование учебного кабинета

- рабочее место преподавателя, оснащенное ПК;
- столы;
- стулья;
- принтер;
- сканер;
- программное обеспечение общего и профессионального назначения;
- комплект учебно-методической документации;
- комплект бланков документации;
- наглядные пособия.

### 4.3. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**


22. Васильков, А. В. Безопасность и управление доступом в информационных системах : учебное пособие / А.В. Васильков, И.А. Васильков. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2020. — 368 с. — (Среднее профессиональное 58 образование). - ISBN 978-5-16-104336-3. - Текст : электронный. - URL: https://new.znanium.com/catalog/product/1082470
23. Васильева, И. Н. Криптографические методы защиты информации : учебник и практикум для академического бакалавриата / И. Н. Васильева. — Москва :Издательство Юрайт, 2019. — 349 с. — (Бакалавр.Академический курс). — ISBN 978-5-534-02883-6. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/389275
24. Внуков, А. А. Основы информационной безопасности: защита информации : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. А. Внуков. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 240 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10711-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://biblio-online.ru/bcode/431332.
25. Душкин А. В., Барсуков О. М., Кравцов Е. В., Славнов К. В. Программно-аппаратные средства обеспечения информационной безопасности: учебное пособие /под редакцией А. В. Душкина. — Москва: Горячая линия-Телеком, 2018.

— 248 с. — ISBN 978-5-9912-0470-5. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/111053

26. Исаченко Олег Вячеславович Программное обеспечение компьютерных сетей : учеб. пособие / О.В. Исаченко. — М. : ИНФРА-М, 2019. — 117 с. — (Среднее профессиональное образование). - 978-5-16-100665-8 // // : http://znanium.com/catalog/product/989894
27. Казарин, О. В. Основы информационной безопасности: надежность и безопасность программного обеспечения: учебное пособие для среднего профессионального образования / О. В. Казарин, И. Б. Шубинский. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 342 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5- 534-10671-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://biblioonline.ru/bcode/431080

**Дополнительные печатные источники:**

1. Бабаш, А. В. Криптографические методы защиты информации.Т.1:Уч.-метод.пос./Бабаш А. В., 2-е изд. - Москва : ИЦ РИОР, НИЦ ИНФРА-М, 2019. - 413 с.: - (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-103992-2. - Текст : электронный. - URL: https://new.znanium.com/catalog/product/1022055
2. Белаш В.Ю. Основы теории информации : учебно-методическое пособие для СПО / Белаш В.Ю.. — Саратов : Профобразование, 2019. — 45 c. — ISBN 978-5-4488-0284-3. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/84442.html
3. Запечников, С. В. Криптографические методы защиты информации : учебник для вузов / С. В. Запечников, О. В. Казарин, А. А. Тарасов. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 309 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-02574-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: http://www.biblio-online.ru/bcode/450538
4. Казарин, О. В. Программно-аппаратные средства защиты информации. Защита программного обеспечения : учебник и практикум для среднего профессионального образования / О. В. Казарин, А. С. Забабурин. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 312 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13221-2. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/519364
5. Лось, А. Б. Криптографические методы защиты информации для изучающих компьютерную безопасность : учебник для вузов / А. Б. Лось, А. Ю. Нестеренко, М. И. Рожков. — 2-е изд., испр. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 473 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12474-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: http://www.biblio-online.ru/bcode/450277
6. Мифтахова Л.Х. Программно-аппаратные средства защиты информации: учебное пособие для студентов вузов по направлению подготовки «Информационная безопасность» / Мифтахова [и др.]. — Санкт-Петербург: Интермедия, 2018. — 408 с. — ISBN 978-5- Л.Х. 4383-0157-8. — Текст: электронный // IPR SMART: [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/73644.html
7. Нестеров, С. А. Информационная безопасность : учебник и практикум для академического бакалавриата / С. А. Нестеров. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 321 с. — (Университеты России). — ISBN 978-5-534-00258-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/434171
8. Нестеров, С. А. Основы информационной безопасности : учебное пособие / С. А. Нестеров. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 324 с. — ISBN 978-5-8114-4067-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/114688

9. Рябко, Б. Я. Криптографические методы защиты информации : учебное пособие / Б. Я. Рябко, А. Н. Фионов. — 2-е изд., стер. — Москва : Горячая линия-Телеком, 2017. — 230 с. — ISBN 978-5-9912-0286-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/111097
10. Сикорская Г.А. Алгебра и теория чисел : учебное пособие для СПО / Сикорская Г.А.. — Саратов : Профобразование, 2020. — 303 c. — ISBN 978-5-4488-0612-4. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/91847.html

**Интернет-ресурсы**

1. Информационный портал по безопасности www.SecurityLab.ru.
2. Образовательные порталы по различным направлениям образования и тематике http://depobr.gov35.ru/
3. Официальный интернет-портал пр правовой информации - Государственная система правовой информации - http://pravo.gov.ru
4. Справочно-правовая система «Гарант» » www.garant.ru
5. Справочно-правовая система «Консультант Плюс» www.consultant.ru
6. Федеральный портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании» htpp\\:www.ict.edu.ru
7. Федеральный портал «Российское образование www.edu.ru
8. ЭБС Znanium - www.znanium.com
9. ЭБС «Лань» - https://e.lanbook.com
10. ЭБС «Юрайт» - https://www.biblio-online.ru
11. ЭБС «Университетская библиотека онлайн» – www.biblioclub.ru
12. Российская научная электронная библиотека eLIBRARY.RU - https://elibrary.ru
13. Электронная база данных периодических изданий East View - https://dlib.eastview.com
14. Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации - http://docs.cntd.ru

### 4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу (курсам):

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров: наличие высшего педагогического и/или технического образования, соответствующего профилю модуля.

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой наличие высшего педагогического и/или технического образования, соответствующего профилю модуля, ведение дисциплин профессионального цикла.

Инженерно-педагогический состав: дипломированные специалисты – преподаватели междисциплинарных курсов.

## 5. Контроль и оценка результатов учебной практики

В период прохождения учебной практики обучающиеся обязаны вести документацию:

1. Дневник практики

Текущий контроль успеваемости и оценка результатов прохождения практики осуществляется руководителями практики от образовательной организации и организации в процессе выполнения обучающимися заданий, проектов, выполнения практических проверочных работ *(при необходимости указать другие виды работ)*.

| **Результаты обучения (освоенные умения, приобретенный практический опыт)** | **Формы и методы контроля и оценки** |
|---|---|
| ПК 2.1. Осуществлять установку и настройку отдельных программных, программно-аппаратных средств защиты информации. | тестирование, экзамен квалификационный, экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ, экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка решения ситуационных задач, оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике |
| ПК 2.2. Обеспечивать защиту информации в автоматизированных системах отдельными программными, программно-аппаратными средствами. | тестирование, экзамен квалификационный, экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ, экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка решения ситуационных задач, оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике |
| ПК 2.3. Осуществлять тестирование функций отдельных программных и программно-аппаратных средств защиты информации. | тестирование, экзамен квалификационный, экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ, экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка решения ситуационных задач, оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике |
| ПК 2.4. Осуществлять обработку, хранение и передачу информации ограниченного доступа. | тестирование, экзамен квалификационный, экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ, экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка решения ситуационных задач, оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике |

| | |
|---|---|
| ПК 2.5. Уничтожать информацию и носители информации с использованием программных и программно-аппаратных средств. | тестирование, экзамен квалификационный, экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ, экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка решения ситуационных задач, оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике |
| ПК 2.6. Осуществлять регистрацию основных событий в автоматизированных (информационных) системах, в том числе с использованием программных и программно-аппаратных средств обнаружения, предупреждения и ликвидации последствий компьютерных атак. | тестирование, экзамен квалификационный, экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ, экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка решения ситуационных задач, оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике |

| **Результаты обучения (освоенные компетенции)** | **Основные показатели оценки результата** | **Формы и методы контроля и оценки** |
|---|---|---|
| ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам | Умения:<br>распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).<br>Знания: | Практические занятия<br>Ситуационные задания<br>Тестирование<br>Собеседование |

| | | |
|---|---|---|
| | актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности | |
| ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности | Умения: определять задачи поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска<br>Знания: номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации | Практические занятия<br>Ситуационные задания<br>Тестирование<br>Собеседование |

| | | |
|---|---|---|
| ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие | Умения:<br>определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; выстраивать траектории профессионального и личностного развития<br>Знания:<br>содержание актуальной нормативно- правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования | Практические занятия<br>Тестирование<br>Собеседование |
| ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами | Умения:<br>организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.<br>Знания:<br>психология коллектива; психология личности; основы проектной деятельности | Практические занятия<br>Тестирование<br>Собеседование |
| ОК05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста | Умения:<br>излагать свои мысли на государственном языке; оформлять документы.<br>Знания:<br>особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов. | Практические занятия<br>Тестирование<br>Собеседование |
| ОК09.Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности | Умения:<br>применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное | Практические занятия<br>Тестирование<br>Собеседование |

| | | |
|---|---|---|
| | программное обеспечение.<br>Знания:<br>современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности. | |
| ОК 10.Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке. | Умения:<br>понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения | Практические занятия<br>Тестирование<br>Собеседование |
| **Вид профессиональной деятельности: _____** | | |
| **Профессиональные компетенции** | | |
| ПК 2.1. Осуществлять установку и настройку отдельных программных, программно-аппаратных средств защиты информации. | Демонстрировать умения и практические навыки в установке и настройке отдельных программных, программно-аппаратных средств защиты информации | тестирование, экзамен квалификационный, экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ, экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка решения ситуационных задач, оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике |
| ПК 2.2. Обеспечивать защиту информации в автоматизированных системах | Демонстрировать знания и умения в обеспечении защиты информации в | тестирование, экзамен квалификационный, экспертное наблюдение |

| | | |
|---|---|---|
| отдельными программными, программно- аппаратными средствами. | автоматизированных системах отдельными программными, программно-аппаратными средствами | выполнения лабораторных работ, экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка решения ситуационных задач, оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике |
| ПК 2.3. Осуществлять тестирование функций отдельных программных и программно-аппаратных средств защиты информации. | Выполнение перечня работ по тестированию функций отдельных программных и программно-аппаратных средств защиты информации | тестирование, экзамен квалификационный, экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ, экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка решения ситуационных задач, оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике |
| ПК 2.4. Осуществлять обработку, хранение и передачу информации ограниченного доступа. | Проявлять знания, навыки и умения в обработке, хранении и передаче информации ограниченного доступа | тестирование, экзамен квалификационный, экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ, экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка решения ситуационных задач, оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике |
| ПК 2.5. Уничтожать информацию и носители информации с использованием программных и программно- аппаратных средств. | Демонстрация алгоритма проведения работ по уничтожению информации и носителей информации с использованием программных и программно-аппаратных средств | тестирование, экзамен квалификационный, экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ, экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка решения ситуационных задач, |

| | | |
|---|---|---|
| | | оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике |
| ПК 2.6. Осуществлять регистрацию основных событий в автоматизированных (информационных) системах, в том числе с использованием программных и программно-аппаратных средств обнаружения, предупреждения и ликвидации последствий компьютерных атак. | Проявлять знания и умения в защите автоматизированных (информационных) систем с использованием программных и программно-аппаратных средств обнаружения, предупреждения и ликвидации последствий компьютерных атак | тестирование, экзамен квалификационный, экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ, экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка решения ситуационных задач, оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике |

Аттестация по итогам учебной практики служит формой контроля освоения и проверки профессиональных знаний, общих и профессиональных компетенций, приобретенных умений, навыков и практического опыта обучающихся в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности(профессии).

Формой промежуточной аттестации по итогам учебной практики является дифференцированный. Аттестация проводится в последний день практики.

К аттестации по практике допускаются обучающиеся, выполнившие требования программы учебной практики и предоставившие полный пакет отчетных документов.

Для проведения промежуточной аттестации по практике образовательной организацией разрабатываются фонды оценочных средств, включающие в себя педагогические контрольно-измерительные материалы, предназначенные для определения соответствия индивидуальных образовательных достижений, обучающихся основным показателям результатов обучения. В процессе аттестации проводится экспертиза овладения общими и профессиональными компетенциями.

При выставлении итоговой оценки по практике (зачета или дифференцированного зачета) учитываются:

- результаты экспертизы овладения обучающимися общими и профессиональными компетенциями;
- качество и полнота оформления отчетных документов по практике;
- характеристика с места прохождения практики (характеристика руководителя практики от организации).

Приложение 1.7
к ООП по специальности
10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
УФИМСКИЙ МНОГОПРОФИЛЬНЫЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

# ПМ. 03 ЗАЩИТА ИНФОРМАЦИИ ТЕХНИЧЕСКИМИ СРЕДСТВАМИ

Специальность (профессия)
среднего профессионального образования
10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

Форма обучения

очная

Уфа,2021 г.

Программа учебной практики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности (профессии) среднего профессионального образования 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

Авторы программы: Алексеев А.А., преподаватель
Изарипов И.А., преподаватель

Программа рассмотрена на заседании учебно-методического совета
Протокол заседания № ____от « ____» августа 20____ г.

Председатель УМС _____
*подпись*

## Содержание

**Паспорт программы практики**
Область применения программы практики
Цели и задачи практики, требования к результатам
Место практики в структуре ООП
Трудоемкость и сроки проведения практики
Место прохождения практики
**Результаты освоения программы практики**
**Структура и содержание практики**
**Условия реализации программы практики**
Требования к проведению практики
Требования к минимальному материально-техническому обеспечению
Учебно-методическое и информационное обеспечение практики
Кадровое обеспечение образовательного процесса
**Контроль и оценка результатов практики**
**Приложения** (формы отчета по практике, дневника и др.)

# 1. Паспорт программы учебной практики

## 1.1. Область применения программы учебной практики

Программа учебной практики является частью основной профессиональной образовательной программы ГБПОУ Уфимский многопрофильный профессиональный колледж по специальности (профессии) среднего профессионального образования 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем в части освоения основного вида профессиональной деятельности Защита информации техническими средствами и соответствующих профессиональных компетенций и общих компетенций.

## 1.2. Цели и задачи учебной практики, требования к результатам

Цели практики: приобретение практических навыков в области защиты информации техническими средствами.

Задачи практики:

- изучить порядок технического обслуживания технических средств защиты информации;
- рассмотреть номенклатуру применяемых средств защиты информации от несанкционированной утечки по техническим каналам; номенклатуру и характеристики аппаратуры, используемой для измерения параметров ПЭМИН, а также параметров фоновых шумов и физических полей, создаваемых техническими средствами защиты информации; номенклатуру применяемых средств физической защиты объектов информатизации
- изучить физические основы, структуру и условия формирования технических каналов утечки информации, способы их выявления и методы оценки опасности, классификацию существующих физических полей и технических каналов утечки информации;
- проанализировать порядок устранения неисправностей технических средств защиты информации и организации ремонта технических средств защиты информации;
- изучить методики инструментального контроля эффективности защиты информации, обрабатываемой средствами вычислительной техники на объектах информатизации;
- ознакомиться с основными принципами действия и характеристиками технических средств физической защиты;
- рассмотреть основные способы физической защиты объектов информатизации.

С целью овладения указанным видом деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями, общими компетенциями обучающийся в результате прохождения практики в рамках освоения профессионального модуля «ПМ.03 Защита информации техническими средствами» должен:

Иметь практический опыт:

- установка, монтаж и настройка технических средств защиты информации;
- техническое обслуживание технических средств защиты информации;
- применение основных типов технических средств защиты информации

- применение основных типов технических средств защиты информации;
- выявление технических каналов утечки информации;
- участие в мониторинге эффективности технических средств защиты информации;
- диагностика, устранение отказов и неисправностей, восстановление работоспособности технических средств защиты информации
- проведение измерений параметров ПЭМИН, создаваемых техническими средствами обработки информации при аттестации объектов информатизации, для которой установлен режим конфиденциальности, при аттестации объектов информатизации по требованиям безопасности информации
- проведение измерений параметров фоновых шумов, а также физических полей, создаваемых техническими средствами защиты информации;
- выявление технических каналов утечки информации
- установка, монтаж и настройка, техническое обслуживание, диагностика, устранение отказов и неисправностей, восстановление работоспособности инженерно-технических средств физической защиты

Уметь:

- применять технические средства для защиты информации в условиях применения мобильных устройств обработки и передачи данных
- применять технические средства для криптографической защиты информации конфиденциального характера;
- применять технические средства для уничтожения информации и носителей информации;
- применять нормативные правовые акты, нормативные методические документы по обеспечению защиты информации техническими средствами
- применять технические средства для защиты информации в условиях применения мобильных устройств обработки и передачи данных
- применять технические средства для защиты информации в условиях применения мобильных устройств обработки и передачи данных
- применять средства охранной сигнализации, охранного телевидения и систем контроля и управления доступом;
- применять инженерно-технические средства физической защиты объектов информатизации

**1.3. Место учебной практики в структуре ООП**

Учебная практика проводится, в соответствии с утвержденным учебным планом, после прохождения междисциплинарных курсов (МДК) в рамках профессионального модуля «ПМ.03 Защита информации техническими средствами»:

МДК.03.01 Техническая защита информации

МДК.03.02 Инженерно-технические средства физической защиты объектов информатизации

**1.4. Трудоемкость и сроки проведения практики**

Трудоемкость учебной практики в рамках освоения профессионального модуля составляет 72 часа.

Сроки проведения учебной практики определяются рабочим учебным планом по специальности (профессии) среднего профессионального образования 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем и графиком учебного процесса. Практика проводится на 4 курсе, в 8 семестре.

**1.5. Место прохождения учебной практики**

Учебная практика по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем проводится в лабораториях информационных технологий, программирования и баз данных, сетей и систем передачи информации, специализированных для решения учебных задач по направлению Информационная безопасность.

## 2. Результаты освоения программы учебной практики

Результатом прохождения учебной практики в рамках освоения профессионального модуля «ПМ.03 Защита информации техническими средствами» является овладение обучающимися основным видом деятельности «Защита информации техническими средствами»», в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

| **Код** | **Наименование результата освоения программы (компетенции)** |
|---|---|
| ПК 3.1. | Осуществлять установку, монтаж, настройку и техническое обслуживание технических средств защиты информации в соответствии с требованиями эксплуатационной документации. |
| ПК 3.2. | Осуществлять эксплуатацию технических средств защиты информации в соответствии с требованиями эксплуатационной документации. |
| ПК 3.3. | Осуществлять измерение параметров побочных электромагнитных излучений и наводок (ПЭМИН), создаваемых техническими средствами обработки информации ограниченного доступа. |
| ПК 3.4. | Осуществлять измерение параметров фоновых шумов, а также физических полей, создаваемых техническими средствами защиты информации. |
| ПК 3.5. | Организовывать отдельные работы по физической защите объектов информатизации. |
| ОК 1. | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам. |
| ОК 2. | Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности. |
| ОК 3. | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие. |
| ОК 4. | Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами. |
| ОК 5. | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста. |
| ОК 6. | Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей. |
| ОК 7. | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях. |
| ОК 8. | Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности. |
| ОК 9. | Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности. |
| ОК 10. | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. |

В результате прохождения учебной практики, обучающийся должен:

Иметь практический опыт:

- установка, монтаж и настройка технических средств защиты информации;
- техническое обслуживание технических средств защиты информации;
- применение основных типов технических средств защиты информации
- применение основных типов технических средств защиты информации;
- выявление технических каналов утечки информации;
- участие в мониторинге эффективности технических средств защиты информации;
- диагностика, устранение отказов и неисправностей, восстановление работоспособности технических средств защиты информации
- проведение измерений параметров ПЭМИН, создаваемых техническими средствами обработки информации при аттестации объектов информатизации, для которой установлен режим конфиденциальности, при аттестации объектов информатизации по требованиям безопасности информации
- проведение измерений параметров фоновых шумов, а также физических полей, создаваемых техническими средствами защиты информации;
- выявление технических каналов утечки информации
- установка, монтаж и настройка, техническое обслуживание, диагностика, устранение отказов и неисправностей, восстановление работоспособности инженерно-технических средств физической защиты

Уметь:

- применять технические средства для защиты информации в условиях применения мобильных устройств обработки и передачи данных
- применять технические средства для криптографической защиты информации конфиденциального характера;
- применять технические средства для уничтожения информации и носителей информации;
- применять нормативные правовые акты, нормативные методические документы по обеспечению защиты информации техническими средствами
- применять технические средства для защиты информации в условиях применения мобильных устройств обработки и передачи данных
- применять технические средства для защиты информации в условиях применения мобильных устройств обработки и передачи данных

- применять средства охранной сигнализации, охранного телевидения и систем контроля и управления доступом;
- применять инженерно-технические средства физической защиты объектов информатизации

Знать:

- порядок технического обслуживания технических средств защиты информации;
- номенклатуру применяемых средств защиты информации от несанкционированной утечки по техническим каналам;
- физические основы, структуру и условия формирования технических каналов утечки информации, способы их выявления и методы оценки опасности, классификацию существующих физических полей и технических каналов утечки информации;
- порядок устранения неисправностей технических средств защиты информации и организации ремонта технических средств защиты информации;
- методики инструментального контроля эффективности защиты информации, обрабатываемой средствами вычислительной техники на объектах информатизации;
- номенклатуру и характеристики аппаратуры, используемой для измерения параметров ПЭМИН, а также параметров фоновых шумов и физических полей, создаваемых техническими средствами защиты информации;
- основные принципы действия и характеристики технических средств физической защиты;
- основные способы физической защиты объектов информатизации;
- номенклатуру применяемых средств физической защиты объектов информатизации.

## 3. Структура и содержание учебной практики

| № п/п | Разделы (этапы) практики | Кол-во часов/ недель | Виды производственных работ |
|---|---|---|---|
| 1 | Применение технической защиты информации | 36 | Измерение параметров физических полей.<br>Определение каналов утечки ПЭМИН.<br>Проведение измерений параметров фоновых шумов и физических полей, создаваемых техническими средствами защиты информации.<br>Установка и настройка технических средств защиты информации.<br>Проведение измерений параметров побочных электромагнитных излучений и наводок.<br>Проведение аттестации объектов информатизации. |
| 2 | Применение инженерно-технических средств физической защиты объектов информатизации | 36 | Монтаж различных типов датчиков.<br>Проектирование установки системы пожарно-охранной сигнализации по заданию и ее реализация.<br>Применение промышленных осциллографов, частотомеров и генераторов и другого оборудования для защиты информации.<br>Рассмотрение системы контроля и управления доступом.<br>Рассмотрение принципов работы системы видеонаблюдения и ее проектирование.<br>Рассмотрение датчиков периметра, их принципов работы.<br>Выполнение звукоизоляции помещений системы зашумления.<br>Реализация защиты от утечки по цепям электропитания и заземления.<br>Разработка организационных и технических мероприятий по заданию преподавателя;<br>Разработка основной документации по инженерно-технической защите информации. |
| | **Итого:** | **72** | |

## 4. Условия реализации программы учебной практики

### 4.5. Требования к проведению учебной практики

Учебная практика по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем проводится в лабораториях информационных технологий, программирования и баз данных, сетей и систем передачи информации, специализированных для решения учебных задач по направлению Информационная безопасность. Продолжительность рабочего дня составляет 6 часов в день. Практика осуществляется руководителем практики, который согласовывает программу практики, контролирует процесс проведение практики, осуществляет планирование всех видов и этапов практики.

### 4.6. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебной практики требует наличия учебного кабинета информатики; лабораторий информационных технологий, программирования и баз данных, сетей и систем передачи информации. Оборудование учебного кабинета

- рабочее место преподавателя, оснащенное ПК;
- столы;
- стулья;
- принтер;
- сканер;
- программное обеспечение общего и профессионального назначения;
- комплект учебно-методической документации;
- комплект бланков документации;
- наглядные пособия.

### 4.7. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**


28. Васильков, А. В. Безопасность и управление доступом в информационных системах : учебное пособие / А.В. Васильков, И.А. Васильков. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2020. — 368 с. — (Среднее профессиональное 58 образование). - ISBN 978-5-16-104336-3. - Текст : электронный. - URL: https://new.znanium.com/catalog/product/1082470
29. Внуков, А. А. Основы информационной безопасности: защита информации : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. А. Внуков. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 240 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10711-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт].
30. Куприянов, А. И., Информационная безопасность. : учебник / А. И. Куприянов, ; под ред. В. П. Мельникова. — Москва : КноРус, 2020. — 267 с. — ISBN 978-5-406-07382-7. — URL:https://book.ru/book/932059 (дата обращения: 10.01.2023). — Текст : электронный.
31. Шаньгин, В. Ф. Информационная безопасность компьютерных систем и сетей : учеб. пособие / В.Ф. Шаньгин. — Москва : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2019. — 416 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-101207-9. - Текст : электронный. - URL: https://new.znanium.com/catalog/product/1009605

Кузин Александр Владимирович. Компьютерные сети : учеб. пособие / А.В. Кузин, Д.А. Кузин. — 4-е изд., перераб. и доп. — М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2019. — 190 с. — (Среднее профессиональное образование). - 978-5-16-103935-9. // http://znanium.com/catalog/product/983172

**Дополнительные печатные источники:**

11. Нестеров, С. А. Информационная безопасность : учебник и практикум для академического бакалавриата / С. А. Нестеров. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 321 с. — (Университеты России). — ISBN 978-5-534-00258-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/434171
12. Нестеров, С. А. Основы информационной безопасности : учебное пособие / С. А. Нестеров. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 324 с. — ISBN 978-5-8114-4067-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/114688
13. Полякова Т.А. Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Т. А. Полякова, А. А. Стрельцов, С. Г. Чубукова, В. А. Ниесов ; ответственные редакторы Т. А. Полякова, А. А. Стрельцов. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 325 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00843-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/451933

**Интернет-ресурсы**

15. Информационный портал по безопасности www.SecurityLab.ru.
16. Образовательные порталы по различным направлениям образования и тематике http://depobr.gov35.ru/
17. Официальный интернет-портал пр правовой информации - Государственная система правовой информации - http://pravo.gov.ru
18. Справочно-правовая система «Гарант» » www.garant.ru
19. Справочно-правовая система «Консультант Плюс» www.consultant.ru
20. Федеральный портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании» htpp\\:www.ict.edu.ru
21. Федеральный портал «Российское образование www.edu.ru
22. ЭБС Znanium - www.znanium.com
23. ЭБС «Лань» - https://e.lanbook.com
24. ЭБС «Юрайт» - https://www.biblio-online.ru
25. ЭБС «Университетская библиотека онлайн» – www.biblioclub.ru
26. Российская научная электронная библиотека eLIBRARY.RU - https://elibrary.ru
27. Электронная база данных периодических изданий East View - https://dlib.eastview.com
28. Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации - http://docs.cntd.ru

### 4.8. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу (курсам):

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров: наличие высшего педагогического и/или технического образования, соответствующего профилю модуля.

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой наличие высшего педагогического и/или технического образования, соответствующего профилю модуля, ведение дисциплин профессионального цикла.

Инженерно-педагогический состав: дипломированные специалисты – преподаватели междисциплинарных курсов.

## 5. Контроль и оценка результатов учебной практики

В период прохождения учебной практики обучающиеся обязаны вести документацию:

1. Дневник практики

Текущий контроль успеваемости и оценка результатов прохождения практики осуществляется руководителями практики от образовательной организации и организации в процессе выполнения обучающимися заданий, проектов, выполнения практических проверочных работ *(при необходимости указать другие виды работ)*.

| **Результаты обучения (освоенные умения, приобретенный практический опыт)** | **Формы и методы контроля и оценки** |
|---|---|
| ПК 3.1. Осуществлять установку, монтаж, настройку и техническое обслуживание технических средств защиты информации в соответствии с требованиями эксплуатационной документации. | тестирование, экзамен квалификационный, экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ, экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка решения ситуационных задач, оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике |
| ПК 3.2. Осуществлять эксплуатацию технических средств защиты информации в соответствии с требованиями эксплуатационной документации. | тестирование, экзамен квалификационный, экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ, экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка решения ситуационных задач, оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике |
| ПК 3.3. Осуществлять измерение параметров побочных электромагнитных излучений и наводок (ПЭМИН), создаваемых техническими средствами обработки информации ограниченного доступа. | тестирование, экзамен квалификационный, экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ, экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка решения ситуационных задач, оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике |
| ПК 3.4. Осуществлять измерение параметров фоновых шумов, а также физических полей, создаваемых техническими средствами защиты информации. | тестирование, экзамен квалификационный, экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ, экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка решения ситуационных задач, оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике |

| | |
|---|---|
| ПК 3.5. Организовывать отдельные работы по физической защите объектов информатизации. | тестирование, экзамен квалификационный, экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ, экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка решения ситуационных задач, оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике |

| **Результаты обучения (освоенные компетенции)** | **Основные показатели оценки результата** | **Формы и методы контроля и оценки** |
|---|---|---|
| ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам | Умения: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника). Знания: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или | Практические занятия<br>Ситуационные задания<br>Тестирование<br>Собеседование |

| | | |
|---|---|---|
| | социальном контексте, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности | |
| ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности | Умения: определять задачи поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска<br>Знания: номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации | Практические занятия<br>Ситуационные задания<br>Тестирование<br>Собеседование |
| ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие | Умения: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; выстраивать траектории профессионального и личностного развития | Практические занятия<br>Тестирование<br>Собеседование |

| | | |
|---|---|---|
| | Знания:<br>содержание актуальной нормативно- правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования | |
| ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами | Умения:<br>организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.<br>Знания:<br>психология коллектива; психология личности; основы проектной деятельности | Практические занятия<br>Тестирование<br>Собеседование |
| ОК05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста | Умения:<br>излагать свои мысли на государственном языке; оформлять документы.<br>Знания:<br>особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов. | Практические занятия<br>Тестирование<br>Собеседование |
| ОК09.Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности | Умения:<br>применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение.<br>Знания:<br>современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности. | Практические занятия<br>Тестирование<br>Собеседование |
| ОК 10.Пользоваться | Умения: | Практические занятия |

| | | |
|---|---|---|
| профессиональной документацией на государственном и иностранном языке. | понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения | Тестирование Собеседование |
| **Вид профессиональной деятельности: _____** | | |
| **Профессиональные компетенции** | | |
| ПК 3.1 Осуществлять установку, монтаж, настройку и техническое обслуживание технических средств защиты информации в соответствии с требованиями эксплуатационной документации | Демонстрировать умения и практические навыки в установке, монтаже, настройке и проведении технического обслуживания технических средств защиты информации в соответствии с требованиями эксплуатационной документации | тестирование, экзамен квалификационный, экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ, экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка решения ситуационных задач, оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике |
| ПК 3.2 Осуществлять эксплуатацию технических средств защиты информации в соответствии с требованиями эксплуатационной документации | Проявлять умения и практического опыта в эксплуатации технических средств защиты информации в соответствии с требованиями эксплуатационной документации | тестирование, экзамен квалификационный, экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ, экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка решения ситуационных задач, оценка процесса и результатов выполнения |

| | | |
|---|---|---|
| | | видов работ на практике |
| ПК 3.3. Осуществлять измерение параметров побочных электромагнитных излучений и наводок (ПЭМИН), создаваемых техническими средствами обработки информации ограниченного доступа | Проводить работы по измерению параметров побочных электромагнитных излучений и наводок (ПЭМИН), создаваемых техническими средствами обработки информации ограниченного доступа | тестирование, экзамен квалификационный, экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ, экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка решения ситуационных задач, оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике |
| ПК 3.4 Осуществлять измерение параметров фоновых шумов, а также физических полей, создаваемых техническими средствами защиты информации | Проводить самостоятельные измерения параметров фоновых шумов, а также физических полей, создаваемых техническими средствами защиты информации | тестирование, экзамен квалификационный, экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ, экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка решения ситуационных задач, оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике |
| ПК 3.5 Организовывать отдельные работы по физической защите объектов информатизации | Проявлять знания в выборе способов решения задач по организации отдельных работ по физической защите объектов информатизации | тестирование, экзамен квалификационный, экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ, экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка решения ситуационных задач, оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике |

Аттестация по итогам учебной практики служит формой контроля освоения и проверки профессиональных знаний, общих и профессиональных компетенций, приобретенных умений, навыков и практического опыта обучающихся в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности(профессии).

Формой промежуточной аттестации по итогам учебной практики является дифференцированный. Аттестация проводится в последний день практики.

К аттестации по практике допускаются обучающиеся, выполнившие требования программы учебной практики и предоставившие полный пакет отчетных документов.

Для проведения промежуточной аттестации по практике образовательной организацией разрабатываются фонды оценочных средств, включающие в себя педагогические контрольно-измерительные материалы, предназначенные для определения соответствия индивидуальных образовательных достижений, обучающихся основным показателям результатов обучения. В процессе аттестации проводится экспертиза овладения общими и профессиональными компетенциями.

При выставлении итоговой оценки по практике (зачета или дифференцированного зачета) учитываются:

- результаты экспертизы овладения обучающимися общими и профессиональными компетенциями;
- качество и полнота оформления отчетных документов по практике;
- характеристика с места прохождения практики (характеристика руководителя практики от организации).

Приложение 1.8
к ООП по специальности
10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
УФИМСКИЙ МНОГОПРОФИЛЬНЫЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

# ПМ. 04 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ ПО ПРОФЕССИИ 16199 ОПЕРАТОР ЭЛЕКТРОННО ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ МАШИН

Специальность (профессия)
среднего профессионального образования
10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

Форма обучения

очная

Уфа,2021 г.

Программа учебной практики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности (профессии) среднего профессионального образования 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

Авторы программы: Авхадиева А.Ш., преподаватель
Будакова О.В., преподаватель

Программа рассмотрена на заседании учебно-методического совета
Протокол заседания №_____от «____»
_____20_____г. Председатель
УМС _____

## Содержание

**Паспорт программы практики**
Область применения программы практики
Цели и задачи практики, требования к результатам
Место практики в структуре ООП
Трудоемкость и сроки проведения практики
Место прохождения практики
**Результаты освоения программы практики**
**Структура и содержание практики**
**Условияреализации программы практики**
Требования к проведению практики
Требования к минимальному материально-техническому обеспечению
Учебно-методическое и информационное обеспечение практики
Кадровое обеспечение образовательногопроцесса
**Контроль и оценка результатов практики**
**Приложения** (формы отчета по практике, дневника и др.)

## 1. Паспорт программы учебной практики

### 1.1. Область применения программы учебной практики

Программа учебной практики является частью основной профессиональной образовательной программы ГБПОУ Уфимский многопрофильный профессиональный колледж по специальности (профессии) среднего профессионального образования 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем в части освоения основного вида профессиональной деятельности Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих 16199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин и соответствующих профессиональных компетенций.

### 1.2. Цели и задачи учебной практики, требования к результатам

Целью практики является углубление первоначального практического опыта студентов, развитие общих и профессиональных компетенций.

Задачи практики является:

- обучение приемам и способам выполнения образовательной деятельности, необходимых для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по избранной специальности в рамках модуля;
- закрепление и совершенствование первоначальных практических профессиональных умений обучающихся.

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в результате прохождения практики в рамках освоения профессионального модуля «ПМ 04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих по профессии «оператор электронно- вычислительных и вычислительных машин» должен:

Иметь практический опыт:

- выполнения требований техники безопасности при работе с вычислительной техникой; - организации рабочего места оператора электронно-вычислительных и вычислительных машин;
- подготовки оборудования компьютерной системы к работе;
- инсталяции, настройки и обслуживания программного обеспечения компьютерной системы;
- управления файлами;
- применения офисного программного обеспечения в соответствии с прикладной задачей;
- использования ресурсов локальной вычислительной сети;
- использования ресурсов, технологий и сервисов Интернет;
- применения средств защиты информации в компьютерной системе.

Уметь:

- выполнять требования техники безопасности при работе с вычислительной техникой;
- производить подключение блоков персонального компьютера и периферийных устройств;
- производить установку и замену расходных материалов для периферийных устройств и компьютерной оргтехники;
- диагностировать простейшие неисправности персонального компьютера,

периферийного оборудования и компьютерной оргтехники;

- выполнять инсталляцию системного и прикладного программного обеспечения;

- создавать и управлять содержимым документов с помощью текстовых процессоров; - создавать и управлять содержимым электронных таблиц с помощью редакторов таблиц;

- создавать и управлять содержимым презентаций с помощью редакторов презентаций; - использовать мультимедиа проектор для демонстрации презентаций;

- вводить, редактировать и удалять записи в базе данных;

- эффективно пользоваться запросами базы данных;

- создавать и редактировать графические объекты с помощью программ для обработки растровой и векторной графики; - производить сканирование документов и их распознавание;

- производить распечатку, копирование и тиражирование документов на принтере и других устройствах;

- управлять файлами данных на локальных съемных запоминающих устройствах, а также на дисках локальной компьютерной сети и в интернете;

- осуществлять навигацию по Веб-ресурсам Интернета с помощью браузера;

- осуществлять поиск, сортировку и анализ информации с помощью поисковых интернет сайтов;

-осуществлять антивирусную защиту персонального компьютера с помощью антивирусных программ;

- осуществлять резервное копирование и восстановление данных.

Знать:

- требования техники безопасности при работе с вычислительной техникой;

- основные принципы устройства и работы компьютерных систем и периферийных устройств;

- классификацию и назначение компьютерных сетей;

- виды носителей информации;

- программное обеспечение для работы в компьютерных сетях и с ресурсами Интернета;

- основные средства защиты от вредоносного программного обеспечения и несанкционированного доступа к защищаемым ресурсам компьютерной системы.

**1.3. Место учебной практики в структуре ООП**

Учебная практика проводится, в соответствии с утвержденным учебным планом, после прохождения междисциплинарных курсов (МДК) в рамках профессионального модуля «ПМ 04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих по профессии 16199 Оператор электронно- вычислительных и вычислительных машин:

МДК 04.01Оператор электронно- вычислительных и вычислительных машин_____.

**1.4. Трудоемкость и сроки проведения практики**

Трудоемкость учебной практики в рамках освоения профессионального модуля составляет 72 часа.

Сроки проведения учебной практики определяются рабочим учебным планом по специальности (профессии) среднего профессионального образования 10.02.05

Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем и графиком учебного процесса. Практика проводится на 2 курсе, в 4 семестре.

**1.5. Место прохождения учебной практики**

Учебная практика по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем проводится в лабораториях информационных технологий, программирования и баз данных, сетей и систем передачи информации, специализированных для решения учебных задач по направлению Информационная безопасность.

## 2. Результаты освоения программы учебной практики

Результатом прохождения учебной практики в рамках освоения профессионального модуля «ПМ 04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих по профессии 16199 Оператор электронно- вычислительных и вычислительных машин» является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности по профессии Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК)компетенциями:

| **Код** | **Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций** |
|---|---|
| **ВД 4** | **Выполнять работы по профессии «Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин»** |
| ПК 4.1. | Осуществлять подготовку оборудования компьютерной системы к работе, производить инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения |
| ПК 4.2. | Создавать и управлять на персональном компьютере текстовыми документами, таблицами, презентациями и содержанием баз данных, работать в графических редакторах |
| ПК 4.3. | Использовать ресурсы локальных вычислительных сетей, ресурсы технологий и сервисов Интернета |
| ПК 4.4. | Обеспечивать применение средств защиты информации в компьютерной системе |
| ОК 1. | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам. |
| ОК 2. | Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности. |
| ОК 3. | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие. |
| ОК 4. | Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами. |
| ОК 5. | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста. |
| ОК 6. | Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей. |
| ОК 7. | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях. |
| ОК 8. | Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности. |
| ОК 9. | Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности. |
| ОК 10. | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. |

В результате прохождения учебной практики, обучающийся

должен:

Иметь практический опыт:

- выполнения требований техники безопасности при работе с вычислительной техникой; - организации рабочего места оператора электронно-вычислительных и вычислительных машин;

- подготовки оборудования компьютерной системы к работе;

- инсталяции, настройки и обслуживания программного обеспечения компьютерной системы;

- управления файлами;

- применения офисного программного обеспечения в соответствии с прикладной задачей;

- использования ресурсов локальной вычислительной сети;

- использования ресурсов, технологий и сервисов Интернет;

- применения средств защиты информации в компьютерной системе.

Уметь:

- выполнять требования техники безопасности при работе с вычислительной техникой;

- производить подключение блоков персонального компьютера и периферийных устройств; - производить установку и замену расходных материалов для периферийных устройств и компьютерной оргтехники;

- диагностировать простейшие неисправности персонального компьютера, периферийного оборудования и компьютерной оргтехники;

- выполнять инсталляцию системного и прикладного программного обеспечения;

- создавать и управлять содержимым документов с помощью текстовых процессоров; - создавать и управлять содержимым электронных таблиц с помощью редакторов таблиц;

- создавать и управлять содержимым презентаций с помощью редакторов презентаций; - использовать мультимедиа проектор для демонстрации презентаций;

- вводить, редактировать и удалять записи в базе данных;

- эффективно пользоваться запросами базы данных;

- создавать и редактировать графические объекты с помощью программ для обработки растровой и векторной графики; - производить сканирование документов и их распознавание;

- производить распечатку, копирование и тиражирование документов на принтере и других устройствах;

- управлять файлами данных на локальных съемных запоминающих устройствах, а также на дисках локальной компьютерной сети и в интернете;

- осуществлять навигацию по Веб-ресурсам Интернета с помощью браузера;

- осуществлять поиск, сортировку и анализ информации с помощью поисковых интернет сайтов;

- осуществлять антивирусную защиту персонального компьютера с помощью антивирусных программ;

- осуществлять резервное копирование и восстановление данных.

Знать:

- требования техники безопасности при работе с вычислительной техникой;
- основные принципы устройства и работы компьютерных систем и периферийных устройств;
- классификацию и назначение компьютерных сетей;
- виды носителей информации;
- программное обеспечение для работы в компьютерных сетях и с ресурсами Интернета;
- основные средства защиты от вредоносного программного обеспечения и несанкционированного доступа к защищаемым ресурсам компьютерной системы.

## 3. Структура и содержание учебной практики

| п/п | Разделы (этапы) практики | Кол-во часов /недель | Виды производственных работ |
|---|---|---|---|
| | Раздел 1. Подготовка оборудования компьютерной системы к работе, инсталляция, настройка и обслуживание программного обеспечения | 4 | Установка операционной среды, настройка интерфейса ОС (рабочий стол, безопасность системы, подключение к сети). |
| | | 4 | Установка прикладных программ. |
| | | 4 | Управление файлами данных на локальных съемных запоминающих устройствах, а также на дисках локальной компьютерной сети и в интернете |
| | Раздел 2. Создание и управление на персональном компьютере текстовыми документами, таблицами, презентациями и содержанием баз данных, работа в графических редакторах | 6 | Работа в текстовом процессоре |
| | | 6 | Работа в редакторе электронных таблиц |
| | | 6 | Работа в программе подготовки и просмотра презентаций |
| | | 10 | Работа в системе управления базами данных |
| | | 10 | Работа в графических редакторах |
| | Раздел 3. Использование ресурсов технологий и сервисов Интернета | 10 | Работа с ресурсами Интернета |
| | Раздел 4. Обеспечение защиты информации в компьютерной системе | 12 | Защита информации при работе с офисными приложениями |
| | **Итого:** | **72** | |

## 4. Условия реализации программы учебной практики

### 4.9. Требования к проведению учебной практики

Учебная практика по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем проводится в лабораториях информационных технологий, программирования и баз данных, сетей и систем передачи информации, специализированных для решения учебных задач по направлению Информационная безопасность. Продолжительность рабочего дня составляет 6 часов в день. Практика осуществляется руководителем практики, который согласовывает программу практики, контролирует процесс проведение практики, осуществляет планирование всех видов и этапов практики.

### 4.10. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебной практики требует наличия учебного кабинета информатики; лабораторий информационных технологий, программирования и баз данных, сетей и систем передачи информации. Оборудование учебного кабинета

- рабочее место преподавателя, оснащенное ПК;
- столы;
- стулья;
- принтер;
- сканер;
- программное обеспечение общего и профессионального назначения;
- комплект учебно-методической документации;
- комплект бланков документации;
- наглядные пособия.

**Учебно-методическое и информационное обеспечение практики**

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**


1. Нестеров, С. А. Информационная безопасность : учебник и практикум для СПО / С. А. Нестеров. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 321 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07979-1. — Режим доступа : HYPERLINK https://biblio-online.ru/bcode/442312
2. Внуков, А. А. Основы информационной безопасности: защита информации : учеб.пособие для СПО / А. А. Внуков. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 240 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10711-1. — Режим доступа : HYPERLINK https://biblio-online.ru/bcode/431332
3. Казарин, О. В. Основы информационной безопасности: надежность и безопасность программного обеспечения : учеб.пособие для СПО / О. В. Казарин, И. Б. Шубинский. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 342 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10671-8.
4. Основные положения информационной безопасности: Учебное пособие / В.Я.Ищейнов, М.В.Мецатунян - М.: Форум, НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 208 с.: 60x90 1/16. - (Профессиональное образование)
5. Куприянов, Д. В. Информационное обеспечение профессиональной деятельности : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Д. В. Куприянов. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 255 с. —

(Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00973-6. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: http://biblio-online.ru/bcode/451935 (дата обращения: 25.09.2020).

6. Инженерная и компьютерная графика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Р. Р. Анамова [и др.] ; под общей редакцией Р. Р. Анамовой, С. А. Леоновой, Н. В. Пшеничновой. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 246 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02971-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: http://biblio-online.ru/bcode/437053 (дата обращения: 25.09.2020).
7. Гостев, И. М. Операционные системы : учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. М. Гостев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 164 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04951-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: http://biblio-online.ru/bcode/453469 (дата обращения: 25.09.2020).

**Интернет-ресурсы**

25. Информационный портал по безопасности www.SecurityLab.ru.
26. Образовательные порталы по различным направлениям образования и тематике http://depobr.gov35.ru/
27. Сайт Научной электронной библиотеки www.elibrary.ru
28. Справочно-правовая система «Гарант» » www.garant.ru
29. Справочно-правовая система «Консультант Плюс» www.consultant.ru
30. Федеральный портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании» htpp\\:www.ict.edu.ru
31. Федеральный портал «Российское образование www.edu.ru

### 4.11. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу (курсам):

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров:наличие высшего педагогического и/или технического образования, соответствующего профилю модуля.

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой наличие высшего педагогического и/или технического образования, соответствующего профилю модуля, ведение дисциплин профессионального цикла.

Инженерно-педагогический состав: дипломированные специалисты – преподаватели междисциплинарных курсов.

## 5. Контроль и оценка результатов учебной практики

В период прохождения учебной практики обучающиеся обязаны вести документацию:

1. Дневник практики

Текущий контроль успеваемости и оценка результатов прохождения практики осуществляется руководителями практики от образовательной организации и организации в процессе выполнения обучающимися заданий, проектов, выполнения практических проверочных работ *(при необходимости указать другие виды работ)*.

| **Результаты обучения (освоенные умения, приобретенный практический опыт)** | **Формы и методы контроля и оценки** |
|---|---|
| ПК 4.1 Осуществлять подготовку оборудования компьютерной системы к работе, производить инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения | тестирование, экзамен квалификационный, экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ, экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка решения ситуационных задач, оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике |
| ПК 4.2 Создавать и управлять на персональном компьютере текстовыми документами, таблицами, презентациями и содержанием баз данных, работать в графических редакторах | тестирование, экзамен квалификационный, экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ, экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка решения ситуационных задач, оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике |
| ПК 4.3 Использовать ресурсы локальных вычислительных сетей, ресурсы технологий и сервисов Интернета | тестирование, экзамен квалификационный, экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ, экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка решения ситуационных задач, оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике |
| ПК 4.4 Обеспечивать применение средств защиты информации в компьютерной системе | тестирование, экзамен квалификационный, экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ, экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка решения ситуационных задач, оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике |

| Результаты обучения (освоенные компетенции) | Основные показатели оценки результата | Формы и методы контроля и оценки |
|---|---|---|
| ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам | Умения:<br>распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).<br>Знания:<br>актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для | Практические занятия<br>Ситуационные задания<br>Тестирование<br>Собеседование |

| | | |
|---|---|---|
| | решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности | |
| ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности | Умения:<br>определять задачи поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска<br>Знания:<br>номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации | Практические занятия<br>Ситуационные задания<br>Тестирование<br>Собеседование |
| ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие | Умения:<br>определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; выстраивать траектории профессионального и личностного развития<br>Знания:<br>содержание актуальной нормативно- правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития | Практические занятия<br>Тестирование<br>Собеседование |

| | | |
|---|---|---|
| | и самообразования | |
| ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами | Умения:<br>организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.<br>Знания:<br>психология коллектива;психология личности;основы проектной деятельности | Практические занятия<br>Тестирование<br>Собеседование |
| ОК05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста | Умения:<br>излагать свои мысли на государственном языке; оформлять документы.<br>Знания:<br>особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов. | Практические занятия<br>Тестирование<br>Собеседование |
| ОК09.Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности | Умения:<br>применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение.<br>Знания:<br>современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности. | Практические занятия<br>Тестирование<br>Собеседование |
| ОК 10.Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке. | Умения:<br>понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и | Практические занятия<br>Тестирование<br>Собеседование |

| | | |
|---|---|---|
| | профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения | |
| **Вид профессиональной деятельности: _____** | | |
| **Профессиональные компетенции** | | |
| ПК 4.1 Осуществлять подготовку оборудования компьютерной системы к работе, производить инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения | Демонстрировать умения и практические навыки в подготовке оборудования компьютерной системы к работе, производить инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения | тестирование, экзамен квалификационный, экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ, экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка решения ситуационных задач, оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике |
| ПК 4.2 Создавать и управлять на персональном компьютере текстовыми документами, таблицами, презентациями и содержанием баз данных, работать в графических редакторах | Проявление умения и практического опыта в работе с текстовыми документами, таблицами и презентациями, а также базами данных | тестирование, экзамен квалификационный, экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ, экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка решения ситуационных задач, оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике |
| ПК 4.3 Использовать ресурсы локальных вычислительных сетей, ресурсы технологий и сервисов Интернета | Умение пользоваться ресурсами локальных вычислительных сетей, осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации | тестирование, экзамен квалификационный, экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ, экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка решения |

| | | |
|---|---|---|
| | | ситуационных задач, оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике |
| ПК 4.4 Обеспечивать применение средств защиты информации в компьютерной системе | Применение средств защиты информации в компьютерной системе | тестирование, экзамен квалификационный, экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ, экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка решения ситуационных задач, оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике |

Аттестация по итогам учебной практики служит формой контроля освоения и проверки профессиональных знаний, общих и профессиональных компетенций, приобретенных умений, навыков и практического опыта обучающихся в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности(профессии).

Формой промежуточной аттестации по итогам учебной практики является дифференцированный. Аттестация проводится в последний день практики.

К аттестации по практике допускаются обучающиеся, выполнившие требования программы учебной практики и предоставившие полный пакет отчетных документов.

Для проведения промежуточной аттестации по практике образовательной организацией разрабатываются фонды оценочных средств, включающие в себя педагогические контрольно-измерительные материалы, предназначенные для определения соответствия индивидуальных образовательных достижений, обучающихся основным показателям результатов обучения. В процессе аттестации проводится экспертиза овладения общими и профессиональными компетенциями.

При выставлении итоговой оценки по практике (зачета или дифференцированного зачета) учитываются:

- результаты экспертизы овладения обучающимися общими и профессиональными компетенциями;
- качество и полнота оформления отчетных документов по практике;
- характеристика с места прохождения практики (характеристика руководителя практики от организации).

Приложение 1.9
к ООП по специальности
10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
УФИМСКИЙ МНОГОПРОФИЛЬНЫЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

# ПМ. 01 ЭКСПЛУАТАЦИЯ АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ (ИНФОРМАЦИОННЫХ) СИСТЕМ В ЗАЩИЩЁННОМ ИСПОЛНЕНИИ

Специальность (профессия)
среднего профессионального образования
10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

Форма обучения

очная

Уфа,2021 г.

Программа учебной практики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности (профессии) среднего профессионального образования 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

Авторы программы: Алексеев А.А., преподаватель
Изарипов И.А., преподаватель

Программа рассмотрена на заседании учебно-методического совета
Протокол заседания № ___от «___» _____ 20___ г.

Председатель УМС _____
*подпись*

## Содержание

**Паспорт программы практики**
Область применения программы практики
Цели и задачи практики, требования к результатам
Место практики в структуре ООП
Трудоемкость и сроки проведения практики
Место прохождения практики
**Результаты освоения программы практики**
**Структура и содержание практики**
**Условия реализации программы практики**
Требования к проведению практики
Требования к минимальному материально-техническому обеспечению
Учебно-методическое и информационное обеспечение практики
Кадровое обеспечение образовательного процесса
**Контроль и оценка результатов практики**
**Приложения** (формы отчета по практике, дневника и др.)

# 1. Паспорт программы производственной практики

## 1.1. Область применения программы производственной практики

Программа производственной практики является частью основной профессиональной образовательной программы ГБПОУ Уфимский многопрофильный профессиональный колледж по специальности (профессии) среднего профессионального образования 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем в части освоения основного вида профессиональной деятельности Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищённом исполнении и соответствующих профессиональных компетенций и общих компетенций.

## 1.2. Цели и задачи производственной практики, требования к результатам

Цели практики: приобретение практических навыков в области эксплуатации автоматизированных (информационных) систем в защищённом исполнении.

Задачи практики:

- изучение принципов работы автоматизированных систем в защищенном исполнении;
- освоение принципов комплектования, конфигурирования, настройки автоматизированных систем в защищенном исполнении компонент систем защиты информации автоматизированных систем;
- изучение методов диагностики компонентов систем защиты информации автоматизированных систем, устранения отказов и восстановления работоспособности автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении.

С целью овладения указанным видом деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями, общими компетенциями обучающийся в результате прохождения практики в рамках освоения профессионального модуля «ПМ.01 Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищённом исполнении» должен:

Иметь практический опыт:

- эксплуатации компонентов систем защиты информации автоматизированных систем, их диагностике, устранении отказов и восстановлении работоспособности;
- администрировании автоматизированных систем в защищенном исполнении;
- установке компонентов систем защиты информации автоматизированных информационных систем. (информационных) систем в защищенном исполнении.

Уметь:

- обеспечивать работоспособность, обнаруживать и устранять неисправности, осуществлять комплектование, конфигурирование, настройку автоматизированных систем в защищенном исполнении и компонент систем защиты информации автоматизированных систем;
- производить установку, адаптацию и сопровождение типового программного обеспечения, входящего в состав систем защиты информации автоматизированной системы;

- организовывать, конфигурировать, производить монтаж, осуществлять диагностику и устранять неисправности компьютерных сетей, работать с сетевыми протоколами разных уровней;
- настраивать и устранять неисправности программно-аппаратных средств защиты информации в компьютерных сетях по заданным правилам.

**1.3. Место производственной практики в структуре ООП**

Производственная практика проводится, в соответствии с утвержденным учебным планом, после прохождения междисциплинарных курсов (МДК) в рамках профессионального модуля «ПМ 01 Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищённом исполнении»:

МДК.01.01 Операционные системы

МДК.01.02 Базы данных

МДК.01.03 Сети и системы передачи информации

МДК.01.04 Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении

МДК.01.05 Эксплуатация компьютерных сетей

**1.4. Трудоемкость и сроки проведения практики**

Трудоемкость производственной практики в рамках освоения профессионального модуля составляет 180 часов.

Сроки проведения учебной практики определяются рабочим учебным планом по специальности (профессии) среднего профессионального образования 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем и графиком учебного процесса. Практика проводится на 3 курсе, в 6 семестре.

**1.5. Место прохождения учебной практики**

Производственная практика по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем проводится в организациях в специально оборудованных помещениях на основе договоров между организацией, осуществляющей деятельность по образовательной программе соответствующего профиля, и образовательной организацией.

## 2. Результаты освоения программы производственной практики

Результатом прохождения производственной практики в рамках освоения профессионального модуля ««ПМ.01 Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищённом исполнении» является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности «Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищённом исполнении», в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

| **Код** | **Наименование результата освоения программы (компетенции)** |
|---|---|
| ПК 1.1. | Производить установку и настройку компонентов автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении в соответствии с требованиями эксплуатационной документации. |
| ПК 1.2. | Администрировать программные и программно-аппаратные компоненты автоматизированной (информационной) системы в защищенном исполнении |
| ПК 1.3. | Обеспечивать бесперебойную работу автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении в соответствии с требованиями эксплуатационной документации |
| ПК 1.4. | Осуществлять проверку технического состояния, техническое обслуживание и текущий ремонт, устранять отказы и восстанавливать работоспособность автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении |
| ОК 1. | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам. |
| ОК 2. | Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности. |
| ОК 3. | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие. |
| ОК 4. | Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами. |
| ОК 5. | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста. |
| ОК 6. | Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей. |
| ОК 7. | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях. |
| ОК 8. | Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности. |
| ОК 9. | Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности. |
| ОК 10. | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. |

В результате прохождения учебной практики, обучающийся должен:

Иметь практический опыт:

- установка и настройка компонентов систем защиты информации автоматизированных (информационных) систем;
- администрирование автоматизированных систем в защищенном исполнении;
- эксплуатация компонентов систем защиты информации автоматизированных систем;
- диагностика компонентов систем защиты информации автоматизированных систем, устранение отказов и восстановление работоспособности автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении.

Уметь:

- осуществлять комплектование, конфигурирование, настройку автоматизированных систем в защищенном исполнении и компонент систем защиты информации автоматизированных систем организовывать, конфигурировать, производить монтаж, осуществлять диагностику и устранять неисправности компьютерных сетей, работать с сетевыми протоколами разных уровней;
- осуществлять конфигурирование, настройку компонент систем защиты информации автоматизированных систем;
- производить установку, адаптацию и сопровождение типового программного обеспечения, входящего в состав систем защиты информации автоматизированной системы;
- настраивать и устранять неисправности программно-аппаратных средств защиты информации в компьютерных сетях по заданным правилам;
- обеспечивать работоспособность, обнаруживать и устранять неисправности.

Знать:

- состав и принципы работы автоматизированных систем, операционных систем и сред; принципы разработки алгоритмов программ, основных приемов программирования; модели баз данных; принципы построения, физические основы работы периферийных устройств;
- теоретические основы компьютерных сетей и их аппаратных компонент, сетевых моделей, протоколов и принципов адресации;
- порядок установки и ввода в эксплуатацию средств защиты информации в компьютерных сетях.
- принципы основных методов организации и проведения технического обслуживания вычислительной техники и других технических средств информатизации.

## 3. Структура и содержание производственной практики

| № п/п | Разделы (этапы) практики | Кол-во часов/ недель | Виды производственных работ |
|---|---|---|---|
| | Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищённом исполнении | 180 | Установка программного обеспечения в соответствии с технической документацией.<br>Настройка параметров работы программного обеспечения, включая системы управления базами данных<br>Настройка компонентов подсистем защиты информации операционных систем.<br>Установка обновления программного обеспечения.<br>Установка, настройка и эксплуатация сетевых операционных систем<br>Выполнение монтажа компьютерных сетей, организация и конфигурирование компьютерных сетей, установление и настройка параметров современных сетевых протоколов.<br>Управление учетными записями пользователей.<br>Организация работ с удаленными хранилищами данных и базами данных.<br>Организация защищенной передачи данных в компьютерных сетях.<br>Работа в операционных системах с соблюдением действующих требований по защите информации.<br>Контроль целостности подсистем защиты информации операционных систем.<br>Выполнение резервного копирования и аварийного восстановления работоспособности операционной системы и базы данных<br>Использование программных средств для архивирования информации.<br>Проведении аудита защищенности автоматизированной системы<br>Диагностика состояния подсистем безопасности, контроль нагрузки и режимов работы сетевой операционной системы. |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | Осуществление диагностики компьютерных сетей, определение неисправностей и сбоев подсистемы безопасности и устранение неисправностей.<br>Заполнение отчетной документации по техническому обслуживанию и ремонту компьютерных сетей. |
| | | **Итого:** | **180** | |

## 4. Условия реализации программы производственной практики

### 4.12. Требования к проведению производственной практики

Продолжительность рабочего дня студентов при прохождении практики в организациях составляет для студентов в возрасте от 16 до 18 лет не более 36 часов в неделю, в возрасте от 18 лет и старше не более 40 часов в неделю. Для студентов в возрасте от 15 до 16 лет продолжительность рабочего дня при прохождении практики в организациях составляет не более 24 часов в неделю.

Студенту должно быть предоставлено рабочие место в соответствии с программами практики, обеспечивающие наибольшую эффективность прохождения практики.

Рабочее место студента должно соответствовать требованиям СанПиН 2.2.2/2.4.1340-03 "Гигиенические требования к персональным электронновычислительным машинам и организации работы".

Перед началом прохождения практики в соответствии с изученными междисциплинарными курсами в рамках профессионального модуля ПМ.01 Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищённом исполнении студент должен знать:

- состав и принципы работы автоматизированных систем, операционных систем и сред;
- принципы разработки алгоритмов программ, основных приемов программирования;
- модели баз данных;
- принципы построения, физические основы работы периферийных устройств, основных методов организации и проведения технического обслуживания вычислительной техники и других технических средств информатизации;
- теоретические основы компьютерных сетей и их аппаратных компонент, сетевых моделей, протоколов и принципов адресации;
- порядок установки и ввода в эксплуатацию средств защиты информации в компьютерных сетях;

уметь:

- обеспечивать работоспособность, обнаруживать и устранять неисправности, осуществлять комплектование, конфигурирование, настройку автоматизированных систем в защищенном исполнении и компонент систем защиты информации автоматизированных систем;
- производить установку, адаптацию и сопровождение типового программного обеспечения, входящего в состав систем защиты информации автоматизированной системы;
- организовывать, конфигурировать, производить монтаж, осуществлять диагностику и устранять неисправности компьютерных сетей, работать с сетевыми протоколами разных уровней;
- настраивать и устранять неисправности программно-аппаратных средств защиты информации в компьютерных сетях по заданным правилам.

иметь практический опыт в:

- эксплуатации компонентов систем защиты информации автоматизированных систем, их диагностике, устранении отказов и восстановлении работоспособности;
- администрировании автоматизированных систем в защищенном исполнении;
- установке компонентов систем защиты информации автоматизированных информационных систем. (информационных) систем в защищенном исполнении.

Практика осуществляется руководителем практики, который согласовывает программу практики, контролирует процесс проведение практики, осуществляет планирование всех видов и этапов практики.

**4.13. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация программы производственной практики требует наличия рабочего места для практиканта в организации (учреждении), с которой образовательная организация состоит в договорных отношениях. Материально-техническое обеспечение соответствует профилю (направлению деятельности) организации и отвечает требованиям безопасности и охраны труда.

**4.14. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики**

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**


32. Батаев А. В. Операционные системы и среды: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / А. В. Батаев, Н. Ю. Налютин, С. В. Синицын – М.: Издательский центр «Академия», 2019 – 272 с.
33. Бондарев, В. В. Введение в информационную безопасность автоматизированных систем : учебное пособие / В. В. Бондарев. — 2-е изд. — Москва : Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана, 2018. — 252 с. — ISBN 978-5-7038-4899-9. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. http://www.iprbookshop.ru/94747.html
34. Васильков, А. В. Безопасность и управление доступом в информационных системах : учебное пособие / А.В. Васильков, И.А. Васильков. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2020. — 368 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16- 104336-3. - Текст : электронный. - URL: https://new.znanium.com/catalog/product/1082470
35. Голицына, О. Л. Основы проектирования баз данных : учеб. пособие / О.Л. Голицына, Т.Л. Партыка, И.И. Попов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2019. — 416 с. : ил. — (Среднее профессиональное образование). [Электронный ресурс; Режим доступа http://znanium.com]
36. Гордеев, С. И. Организация баз данных в 2 ч. Часть 1 : учебник для среднего профессионального образования / С. И. Гордеев, В. Н. Волошина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 310 с. — (Профессиональное образование). [Электронный ресурс; Режим доступа https://www.biblio-online.ru]
37. Гордеев, С. И. Организация баз данных в 2 ч. Часть 2 : учебник для среднего профессионального образования / С. И. Гордеев, В. Н. Волошина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 513 с. — (Профессиональное образование). [Электронный ресурс; Режим доступа

https://www.biblio-online.ru]
38. Грекул, В. И. Проектирование информационных систем : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. И. Грекул, Н. Л. Коровкина, Г. А. Левочкина. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 385 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12104-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/457223
39. Дибров, М. В. Компьютерные сети и телекоммуникации. Маршрутизация в ip-сетях в 2 ч. Часть 1 : учебник и практикум для СПО / М. В. Дибров. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 333 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04638-0. — Режим доступа : HYPERLINK https://biblio-online.ru/bcode/437357
40. Дибров, М. В. Компьютерные сети и телекоммуникации. Маршрутизация в ip-сетях в 2 ч. Часть 2 : учебник и практикум для СПО / М. В. Дибров. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 351 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04635-9. — Режим доступа : HYPERLINK https://biblio-online.ru/bcode/437867
41. Замятина, О. М. Инфокоммуникационные системы и сети. Основы моделирования : учебное пособие для среднего профессионального образования / О. М. Замятина. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 159 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10682-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт].
42. Кузин Александр Владимирович. Компьютерные сети : учеб. пособие / А.В. Кузин, Д.А. Кузин. — 4-е изд., перераб. и доп. — М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2019. — 190 с. — (Среднее профессиональное образование). - 978-5-16-103935-9. // http://znanium.com/catalog/product/983172
43. Куприянов А.И. Информационная безопасность : учебник / Мельников В.П. под ред., Куприянов А.И. — Москва : КноРус, 2020. — 267 с. — (СПО). — ISBN 978-5-406-07382-7. — URL: https://book.ru/book/932059 В.П. под ред., Куприянов А.И. — Москва : КноРус, 2020. — 267 с. — (СПО). — ISBN 978-5-406-07382-7. — URL: https://book.ru/book/932059
44. Партыка, Т. Л. Операционные системы, среды и оболочки : учебное пособие / Т.Л. Партыка, И.И. Попов. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2017. — 560 с. : ил. — (Профессиональное образование). [Электронный ресурс; Режим доступа http://znanium.com]
45. Самуйлов К. Е. Сети и телекоммуникации : учебник и практикум для СПО / под ред. К. Е. Самуйлова, И. А. Шалимова, Д. С. Кулябова. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 363 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-0480-2. — Режим доступа : HYPERLINK https://biblio-online.ru/bcode/430406
46. Советов, Б. Я. Базы данных : учебник для СПО / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский, В. Д. Чертовской. — 3-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 420 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09324-7. — Режим доступа : HYPERLINK https://biblio-online.ru/bcode/438438
47. Стружкин, Н. П. Базы данных: проектирование : учебник для среднего профессионального образования / Н. П. Стружкин, В. В. Годин. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 477 с. — (Профессиональное образование). [Электронный ресурс; Режим доступа https://www.biblio-online.ru]
48. Стружкин, Н. П. Базы данных: проектирование. Практикум : учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. П. Стружкин, В. В. Годин. —

Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 291 с. — (Профессиональное образование). [Электронный ресурс; Режим доступа https://www.biblio-online.ru]
49. Шаньгин, В. Ф. Информационная безопасность компьютерных систем и сетей : учеб. пособие / В.Ф. Шаньгин. — Москва : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2019. — 416 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-101207-9. - Текст : электронный. - URL: https://new.znanium.com/catalog/product/1009605

**Интернет-ресурсы**

32. Информационный портал по безопасности www.SecurityLab.ru.
33. Образовательные порталы по различным направлениям образования и тематике http://depobr.gov35.ru/
34. Официальный интернет-портал пр правовой информации - Государственная система правовой информации - http://pravo.gov.ru
35. Справочно-правовая система «Гарант» » www.garant.ru
36. Справочно-правовая система «Консультант Плюс» www.consultant.ru
37. Федеральный портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании» htpp\\:www.ict.edu.ru
38. Федеральный портал «Российское образование www.edu.ru
39. ЭБС Znanium - www.znanium.com
40. ЭБС «Лань» - https://e.lanbook.com
41. ЭБС «Юрайт» - https://www.biblio-online.ru
42. ЭБС «Университетская библиотека онлайн» – www.biblioclub.ru
43. Российская научная электронная библиотека eLIBRARY.RU - https://elibrary.ru
44. Электронная база данных периодических изданий East View - https://dlib.eastview.com
45. Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации - http://docs.cntd.ru
46. Гостев, И. М. Операционные системы : учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. М. Гостев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 164 с. — (Профессиональное образование). [Электронный ресурс; Режим доступа https://www.biblio-online.ru]
47. Вавренюк А.Б. Операционные системы. Основы UNIX : учебное пособие / А.Б. Вавренюк, О.К. Курышева, С.В. Кутепов, В.В. Макаров. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 160 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978- 5-16-106704-8. - Текст : электронный. - URL: https://new.znanium.com/catalog/product/1059309
48. Партыка Т. Л. Операционные системы, среды и оболочки: Учебное пособие / Т.Л. Партыка, И.И. Попов. - 5-е изд., перераб. и доп. - М.: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2017. - 560 с.: http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=552493.

### 4.15. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу (курсам):

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров: наличие высшего педагогического и/или технического образования, соответствующего профилю модуля.

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой наличие высшего педагогического и/или технического

образования, соответствующего профилю модуля, ведение дисциплин профессионального цикла.

Инженерно-педагогический состав: дипломированные специалисты – преподаватели междисциплинарных курсов.

## 5. Контроль и оценка результатов производственной практики

В период прохождения производственной практики обучающиеся обязаны вести документацию:

1. Дневник практики

Текущий контроль успеваемости и оценка результатов прохождения практики осуществляется руководителями практики от образовательной организации и организации в процессе выполнения обучающимися заданий, проектов, выполнения практических проверочных работ *(при необходимости указать другие виды работ)*.

| **Результаты обучения (освоенные умения, приобретенный практический опыт)** | **Формы и методы контроля и оценки** |
|---|---|
| ПК 1.1. Производить установку и настройку компонентов автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении в соответствии с требованиями эксплуатационной документации. | тестирование, экзамен квалификационный, экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ, экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка решения ситуационных задач, оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике |
| ПК 1.2. Администрировать программные и программно-аппаратные компоненты автоматизированной (информационной) системы в защищенном исполнении | тестирование, экзамен квалификационный, экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ, экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка решения ситуационных задач, оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике |
| ПК 1.3. Обеспечивать бесперебойную работу автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении в соответствии с требованиями эксплуатационной документации | тестирование, экзамен квалификационный, экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ, экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка решения ситуационных задач, оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике |
| ПК 1.4. Осуществлять проверку технического состояния, техническое обслуживание и текущий ремонт, устранять отказы и восстанавливать работоспособность автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении | тестирование, экзамен квалификационный, экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ, экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка решения ситуационных задач, оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике |

| Результаты обучения (освоенные компетенции) | Основные показатели оценки результата | Формы и методы контроля и оценки |
|---|---|---|
| ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам | Умения:<br>распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).<br>Знания:<br>актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для | Практические занятия<br>Ситуационные задания<br>Тестирование<br>Собеседование |

| | | |
|---|---|---|
| | решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности | |
| ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности | Умения:<br>определять задачи поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска<br>Знания:<br>номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации | Практические занятия<br>Ситуационные задания<br>Тестирование<br>Собеседование |
| ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие | Умения:<br>определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; выстраивать траектории профессионального и личностного развития<br>Знания:<br>содержание актуальной нормативно- правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития | Практические занятия<br>Тестирование<br>Собеседование |

| | | |
|---|---|---|
| | и самообразования | |
| ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами | Умения:<br>организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.<br>Знания:<br>психология коллектива;психология личности;основы проектной деятельности | Практические занятия<br>Тестирование<br>Собеседование |
| ОК05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста | Умения:<br>излагать свои мысли на государственном языке; оформлять документы.<br>Знания:<br>особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов. | Практические занятия<br>Тестирование<br>Собеседование |
| ОК09.Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности | Умения:<br>применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение.<br>Знания:<br>современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности. | Практические занятия<br>Тестирование<br>Собеседование |
| ОК 10.Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке. | Умения:<br>понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и | Практические занятия<br>Тестирование<br>Собеседование |

| | | |
|---|---|---|
| | профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения | |
| **Вид профессиональной деятельности: _____** | | |
| **Профессиональные компетенции** | | |
| ПК 1.1. Производить установку и настройку компонентов автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении в соответствии с требованиями эксплуатационной документации. | Демонстрировать умения установки и настройки компонентов автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении в соответствии с требованиями эксплуатационной документации | тестирование, экзамен квалификационный, экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ, экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка решения ситуационных задач, оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике |
| ПК 1.2. Администрировать программные и программно-аппаратные компоненты автоматизированной (информационной) системы в защищенном исполнении. | Проявление умения и практического опыта администрирования программных и программно-аппаратных компонентов автоматизированной (информационной) системы в защищенном исполнении | тестирование, экзамен квалификационный, экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ, экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка решения ситуационных задач, оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике |
| ПК 1.3. Обеспечивать бесперебойную работу автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении в соответствии с требованиями эксплуатационной документации. | Проведение перечня работ по обеспечению бесперебойной работы автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении в соответствии с требованиями | тестирование, экзамен квалификационный, экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ, экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка решения |

| | | |
|---|---|---|
| | эксплуатационной документации | ситуационных задач, оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике |
| ПК 1.4. Осуществлять проверку технического состояния, техническое обслуживание и текущий ремонт, устранять отказы и<br>Восстанавливать работоспособность автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении. | Проявлять знания и умения в проверке технического состояния, проведении текущего ремонта и технического обслуживания, в устранении отказов и восстановлении работоспособности автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении | тестирование, экзамен квалификационный, экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ, экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка решения ситуационных задач, оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике |

Аттестация по итогам производственной практики служит формой контроля освоения и проверки профессиональных знаний, общих и профессиональных компетенций, приобретенных умений, навыков и практического опыта обучающихся в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности(профессии).

Формой промежуточной аттестации по итогам производственной практики является дифференцированный. Аттестация проводится в последний день практики.

К аттестации по практике допускаются обучающиеся, выполнившие требования программы производственной практики и предоставившие полный пакет отчетных документов.

Для проведения промежуточной аттестации по практике образовательной организацией разрабатываются фонды оценочных средств, включающие в себя педагогические контрольно-измерительные материалы, предназначенные для определения соответствия индивидуальных образовательных достижений, обучающихся основным показателям результатов обучения. В процессе аттестации проводится экспертиза овладения общими и профессиональными компетенциями.

При выставлении итоговой оценки по практике (зачета или дифференцированного зачета) учитываются:

- результаты экспертизы овладения обучающимися общими и профессиональными компетенциями;
- качество и полнота оформления отчетных документов по практике;
- характеристика с места прохождения практики (характеристика руководителя практики от организации).

Приложение 1.10
к ООП по специальности
10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
УФИМСКИЙ МНОГОПРОФИЛЬНЫЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

# ПМ. 02 ЗАЩИТА ИНФОРМАЦИИ В АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ СИСТЕМАХ ПРОГРАММНЫМИ И ПРОГРАММНО-АППАРАТНЫМИ СРЕДСТВАМИ

Специальность (профессия)
среднего профессионального образования
10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

Форма обучения

очная

Уфа,2021 г.

Программа производственной практики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности (профессии) среднего профессионального образования 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

Авторы программы: Алексеев А.А., преподаватель
Изарипов И.А., преподаватель

Программа рассмотрена на заседании учебно-методического совета
Протокол заседания № ____ от «___» _____ 20__ г.

Председатель УМС _____.
*подпись*

## Содержание

**Паспорт программы практики**
Область применения программы практики
Цели и задачи практики, требования к результатам
Место практики в структуре ООП
Трудоемкость и сроки проведения практики
Место прохождения практики
**Результаты освоения программы практики**
**Структура и содержание практики**
**Условия реализации программы практики**
Требования к проведению практики
Требования к минимальному материально-техническому обеспечению
Учебно-методическое и информационное обеспечение практики
Кадровое обеспечение образовательного процесса
**Контроль и оценка результатов практики**
**Приложения** (формы отчета по практике, дневника и др.)

## 1. Паспорт программы производственной практики

### 1.1. Область применения программы производственной практики

Программа производственной практики является частью основной профессиональной образовательной программы ГБПОУ Уфимский многопрофильный профессиональный колледж по специальности (профессии) среднего профессионального образования 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем в части освоения основного вида профессиональной деятельности Защита информации в автоматизированных системах программными и программно-аппаратными средствами и соответствующих профессиональных компетенций и общих компетенций.

### 1.2. Цели и задачи производственной практики, требования к результатам

Цели практики: приобретение практических навыков в области защиты информации в автоматизированных системах программными и программно-аппаратными средствами.

Задачи практики:

- изучение программных и программно-аппаратных средств защиты информации;
- изучение криптографических средств защиты информации.

С целью овладения указанным видом деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями, общими компетенциями обучающийся в результате прохождения практики в рамках освоения профессионального модуля «ПМ.02 Защита информации в автоматизированных системах программными и программно-аппаратными средствами» должен:

Иметь практический опыт:

- установки и настройки программных средств защиты информации;
- тестировании функций, диагностике, устранении отказов и восстановлении работоспособности программных и программно-аппаратных средств защиты информации;
- учете, обработке, хранении и передаче информации, для которой установлен режим конфиденциальности.

Уметь:

- устанавливать, настраивать, применять программные и программно-аппаратные средства защиты информации;
- диагностировать, устранять отказы, обеспечивать работоспособность и тестировать функции программно-аппаратных средств защиты информации;
- проверять выполнение требований по защите информации от несанкционированного доступа при аттестации объектов информатизации по требованиям безопасности информации;
- использовать типовые программные криптографические средства, в том числе электронную подпись;
- устанавливать и настраивать средства антивирусной защиты в соответствии с предъявляемыми требованиями;
- осуществлять мониторинг и регистрацию сведений, необходимых для защиты объектов информатизации, в том числе с

использованием программных и программно-аппаратных средств обнаружения, предупреждения и ликвидации последствий компьютерных атак.

**1.3. Место производственной практики в структуре ООП**

Производственная практика проводится, в соответствии с утвержденным учебным планом, после прохождения междисциплинарных курсов (МДК) в рамках профессионального модуля «ПМ.02 Защита информации в автоматизированных системах программными и программно-аппаратными средствами»:

МДК.02.01 Программные и программно-аппаратные средства защиты информации

МДК.02.02 Криптографические средства защиты информации

**1.4. Трудоемкость и сроки проведения практики**

Трудоемкость производственной практики в рамках освоения профессионального модуля составляет 144 часа.

Сроки проведения производственной практики определяются рабочим учебным планом по специальности (профессии) среднего профессионального образования 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем и графиком учебного процесса. Практика проводится на 4 курсе, в 8 семестре.

**1.5. Место прохождения производственной практики**

Производственная практика по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем проводится в организациях в специально оборудованных помещениях на основе договоров между организацией, осуществляющей деятельность по образовательной программе соответствующего профиля, и образовательной организацией.

## 2. Результаты освоения программы производственной практики

Результатом прохождения производственной практики в рамках освоения профессионального модуля «ПМ.02 Защита информации в автоматизированных системах программными и программно-аппаратными средствами» является овладение обучающимися основным видом деятельности «Защита информации в автоматизированных системах программными и программно-аппаратными средствами», в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

| **Код** | **Наименование результата освоения программы (компетенции)** |
|---|---|
| ПК 2.1. | Осуществлять установку и настройку отдельных программных, программно-аппаратных средств защиты информации. |
| ПК 2.2. | Обеспечивать защиту информации в автоматизированных системах отдельными программными, программно-аппаратными средствами. |
| ПК 2.3. | Осуществлять тестирование функций отдельных программных и программно-аппаратных средств защиты информации. |
| ПК 2.4. | Осуществлять обработку, хранение и передачу информации ограниченного доступа. |
| ПК 2.5. | Уничтожать информацию и носители информации с использованием программных и программно-аппаратных средств. |
| ПК 2.6. | Осуществлять регистрацию основных событий в автоматизированных (информационных) системах, в том числе с использованием программных и программно-аппаратных средств обнаружения, предупреждения и ликвидации последствий компьютерных атак. |
| ОК 1. | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам. |
| ОК 2. | Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности. |
| ОК 3. | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие. |
| ОК 4. | Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами. |
| ОК 5. | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста. |
| ОК 6. | Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей. |
| ОК 7. | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях. |
| ОК 8. | Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности. |
| ОК 9. | Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности. |
| ОК 10. | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. |

В результате прохождения производственной практики, обучающийся должен:

Иметь практический опыт:

- установки, настройки программных средств защиты информации в автоматизированной системе;
- обеспечения защиты автономных автоматизированных систем программными и программно-аппаратными средствами;
- тестирования функций, диагностика, устранения отказов и восстановления работоспособности программных и программно- аппаратных средств защиты информации;
- решения задач защиты от НСД к информации ограниченного доступа с помощью программных и программно-аппаратных средств защиты информации;
- применения электронной подписи, симметричных и асимметричных криптографических алгоритмов и средств шифрования данных;
- учёта, обработки, хранения и передачи информации, для которой установлен режим конфиденциальности;
- работы с подсистемами регистрации событий;
- выявления событий и инцидентов безопасности в автоматизированной системе.

Уметь:

- устанавливать, настраивать, применять программные и программно-аппаратные средства защиты информации;
- устанавливать и настраивать средства антивирусной защиты в соответствии с предъявляемыми требованиями;
- диагностировать, устранять отказы, обеспечивать работоспособность и тестировать функции программно-аппаратных средств защиты информации;
- применять программные и программно-аппаратные средства для защиты информации в базах данных;
- проверять выполнение требований по защите информации от несанкционированного доступа при аттестации объектов информатизации по требованиям безопасности информации;
- применять математический аппарат для выполнения криптографических преобразований;
- использовать типовые программные криптографические средства, в том числе электронную подпись;
- применять

средства гарантированного уничтожения информации;

– устанавливать, настраивать, применять программные и программно-аппаратные средства защиты информации;

– осуществлять мониторинг и регистрацию сведений, необходимых для защиты объектов информатизации, в том числе с использованием программных и программно-аппаратных средств обнаружения, предупреждения и ликвидации последствий компьютерных атак

Знать:

– особенности и способы применения программных и программно- аппаратных средств защиты информации, в том числе, в операционных;

– системах, компьютерных сетях, базах данных;

– методы тестирования функций отдельных программных и программно-аппаратных средств защиты информации;

– типовые модели управления доступом, средств, методов и протоколов идентификации и аутентификации;

– основные понятия криптографии и типовых криптографических методов и средств защиты информации;

– особенности и способы применения программных и программно- аппаратных средств гарантированного уничтожения информации;

– типовые средства и методы ведения аудита, средств и способов защиты информации в локальных вычислительных сетях, средств защиты от несанкционированного доступа.

## 3. Структура и содержание производственной практики

| № п/п | Разделы (этапы) практики | Кол-во часов/ недель | Виды производственных работ |
|---|---|---|---|
| 1 | Применение программных и программно-аппаратных и криптографических средств защиты информации | 144 | Анализ принципов построения систем информационной защиты производственных подразделений.<br>Техническая эксплуатация элементов программной и аппаратной защиты автоматизированной системы.<br>Участие в диагностировании, устранении отказов и обеспечении работоспособности программно-аппаратных средств обеспечения информационной безопасности;<br>Анализ эффективности применяемых программно-аппаратных средств обеспечения информационной безопасности в структурном подразделении<br>Участие в обеспечении учета, обработки, хранения и передачи конфиденциальной информации<br>Применение нормативных правовых актов, нормативных методических документов по обеспечению информационной безопасности программно-аппаратными средствами при выполнении задач практики. |

**4.**

## 4. Условия реализации программы производственной практики

### 4.16. Требования к проведению производственной практики

Продолжительность рабочего дня студентов при прохождении практики в организациях составляет для студентов в возрасте от 16 до 18 лет не более 36 часов в неделю, в возрасте от 18 лет и старше не более 40 часов в неделю. Для студентов в возрасте от 15 до 16 лет продолжительность рабочего дня при прохождении практики в организациях составляет не более 24 часов в неделю.

Студенту должно быть предоставлено рабочие место в соответствии с программами практики, обеспечивающие наибольшую эффективность прохождения практики. Рабочее место студента должно соответствовать требованиям СанПиН 2.2.2/2.4.1340-03 "Гигиенические требования к персональным электронно-вычислительным машинам и организации работы".

Перед началом прохождения практики в соответствии с изученными междисциплинарными курсами в рамках профессионального модуля ПМ.02 Защита информации в автоматизированных системах программными и программно-аппаратными средствами исполнении студент должен

знать:

- особенности и способы применения программных и программно-аппаратных средств защиты информации, в том числе, в операционных системах, компьютерных сетях, базах данных;
- типовые модели управления доступом, средств, методов и протоколов идентификации и аутентификации;
- типовые средства и методы ведения аудита, средств и способов защиты информации в локальных вычислительных сетях, средств защиты от несанкционированного доступа;
- основные понятия криптографии и типовых криптографических методов и средств защиты информации.

уметь:

- устанавливать, настраивать, применять программные и программно-аппаратные средства защиты информации;
- диагностировать, устранять отказы, обеспечивать работоспособность и тестировать функции программно-аппаратных средств защиты информации;
- проверять выполнение требований по защите информации от несанкционированного доступа при аттестации объектов информатизации по требованиям безопасности информации;
- использовать типовые программные криптографические средства, в том числе электронную подпись;
- устанавливать и настраивать средства антивирусной защиты в соответствии с предъявляемыми требованиями;
- осуществлять мониторинг и регистрацию сведений, необходимых для защиты объектов информатизации, в том числе с использованием программных и программно-аппаратных средств обнаружения, предупреждения и ликвидации последствий компьютерных атак.

иметь практический опыт в:

– установке и настройке программных средств защиты информации;
– тестировании функций, диагностике, устранении отказов и восстановлении работоспособности программных и программно-аппаратных средств защиты информации;
– учете, обработке, хранении и передаче информации, для которой установлен режим конфиденциальности.

Практика осуществляется руководителем практики, который согласовывает программу практики, контролирует процесс проведение практики, осуществляет планирование всех видов и этапов практики.

### 4.17. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы производственной практики требует наличия рабочего места для практиканта в организации (учреждении), с которой образовательная организация состоит в договорных отношениях. Материально-техническое обеспечение соответствует профилю (направлению деятельности) организации и отвечает требованиям безопасности и охраны труда.

### 4.18. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**


50. Васильков, А. В. Безопасность и управление доступом в информационных системах : учебное пособие / А.В. Васильков, И.А. Васильков. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2020. — 368 с. — (Среднее профессиональное 58 образование). - ISBN 978-5-16-104336-3. - Текст : электронный. - URL: https://new.znanium.com/catalog/product/1082470
51. Васильева, И. Н. Криптографические методы защиты информации : учебник и практикум для академического бакалавриата / И. Н. Васильева. — Москва :Издательство Юрайт, 2019. — 349 с. — (Бакалавр.Академический курс). — ISBN 978-5-534-02883-6. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/389275
52. Внуков, А. А. Основы информационной безопасности: защита информации : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. А. Внуков. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 240 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10711-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://biblio-online.ru/bcode/431332.
53. Душкин А. В., Барсуков О. М., Кравцов Е. В., Славнов К. В. Программно-аппаратные средства обеспечения информационной безопасности: учебное пособие /под редакцией А. В. Душкина. — Москва: Горячая линия-Телеком, 2018. — 248 с. — ISBN 978-5-9912-0470-5. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/111053
54. Исаченко Олег Вячеславович Программное обеспечение компьютерных сетей : учеб. пособие / О.В. Исаченко. — М. : ИНФРА-М, 2019. — 117 с. — (Среднее профессиональное образование). - 978-5-16-100665-8 // // : http://znanium.com/catalog/product/989894
55. Казарин, О. В. Основы информационной безопасности: надежность и безопасность программного обеспечения: учебное пособие для среднего профессионального образования / О. В. Казарин, И. Б. Шубинский. — Москва:

Издательство Юрайт, 2019. — 342 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5- 534-10671-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://biblioonline.ru/bcode/431080

**Дополнительные печатные источники:**

14. Бабаш, А. В. Криптографические методы защиты информации.Т.1:Уч.-метод.пос./Бабаш А. В., 2-е изд. - Москва : ИЦ РИОР, НИЦ ИНФРА-М, 2019. - 413 с.: - (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-103992-2. - Текст : электронный. - URL: https://new.znanium.com/catalog/product/1022055
15. Белаш В.Ю. Основы теории информации : учебно-методическое пособие для СПО / Белаш В.Ю.. — Саратов : Профобразование, 2019. — 45 c. — ISBN 978-5-4488-0284-3. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/84442.html
16. Запечников, С. В. Криптографические методы защиты информации : учебник для вузов / С. В. Запечников, О. В. Казарин, А. А. Тарасов. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 309 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-02574-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: http://www.biblio-online.ru/bcode/450538
17. Казарин, О. В. Программно-аппаратные средства защиты информации. Защита программного обеспечения : учебник и практикум для среднего профессионального образования / О. В. Казарин, А. С. Забабурин. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 312 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13221-2. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/519364
18. Лось, А. Б. Криптографические методы защиты информации для изучающих компьютерную безопасность : учебник для вузов / А. Б. Лось, А. Ю. Нестеренко, М. И. Рожков. — 2-е изд., испр. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 473 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12474-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: http://www.biblio-online.ru/bcode/450277
19. Мифтахова Л.Х. Программно-аппаратные средства защиты информации: учебное пособие для студентов вузов по направлению подготовки «Информационная безопасность» / Мифтахова [и др.]. — Санкт-Петербург: Интермедия, 2018. — 408 с. — ISBN 978-5- Л.Х. 4383-0157-8. — Текст: электронный // IPR SMART: [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/73644.html
20. Нестеров, С. А. Информационная безопасность : учебник и практикум для академического бакалавриата / С. А. Нестеров. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 321 с. — (Университеты России). — ISBN 978-5-534-00258-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/434171
21. Нестеров, С. А. Основы информационной безопасности : учебное пособие / С. А. Нестеров. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 324 с. — ISBN 978-5-8114-4067-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/114688
22. Рябко, Б. Я. Криптографические методы защиты информации : учебное пособие / Б. Я. Рябко, А. Н. Фионов. — 2-е изд., стер. — Москва : Горячая линия-Телеком, 2017. — 230 с. — ISBN 978-5-9912-0286-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/111097
23. Сикорская Г.А. Алгебра и теория чисел : учебное пособие для СПО / Сикорская Г.А.. — Саратов : Профобразование, 2020. — 303 c. — ISBN 978-5-4488-0612-4. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/91847.html

**Интернет-ресурсы**

29. Информационный портал по безопасности www.SecurityLab.ru.
30. Образовательные порталы по различным направлениям образования и тематике http://depobr.gov35.ru/
31. Официальный интернет-портал пр правовой информации - Государственная система правовой информации - http://pravo.gov.ru
32. Справочно-правовая система «Гарант» » www.garant.ru
33. Справочно-правовая система «Консультант Плюс» www.consultant.ru
34. Федеральный портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании» htpp\\:www.ict.edu.ru
35. Федеральный портал «Российское образование www.edu.ru
36. ЭБС Znanium - www.znanium.com
37. ЭБС «Лань» - https://e.lanbook.com
38. ЭБС «Юрайт» - https://www.biblio-online.ru
39. ЭБС «Университетская библиотека онлайн» – www.biblioclub.ru
40. Российская научная электронная библиотека eLIBRARY.RU - https://elibrary.ru
41. Электронная база данных периодических изданий East View - https://dlib.eastview.com
42. Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации - http://docs.cntd.ru

### 4.19. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу (курсам):

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров: наличие высшего педагогического и/или технического образования, соответствующего профилю модуля.

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой наличие высшего педагогического и/или технического образования, соответствующего профилю модуля, ведение дисциплин профессионального цикла.

Инженерно-педагогический состав: дипломированные специалисты – преподаватели междисциплинарных курсов.

## 5. Контроль и оценка результатов производственной практики

В период прохождения производственной практики обучающиеся обязаны вести документацию:

1. Дневник практики

Текущий контроль успеваемости и оценка результатов прохождения практики осуществляется руководителями практики от образовательной организации и организации в процессе выполнения обучающимися заданий, проектов, выполнения практических проверочных работ *(при необходимости указать другие виды работ)*.

| **Результаты обучения (освоенные умения, приобретенный практический опыт)** | **Формы и методы контроля и оценки** |
|---|---|
| ПК 2.1. Осуществлять установку и настройку отдельных программных, программно-аппаратных средств защиты информации. | тестирование, экзамен квалификационный, экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ, экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка решения ситуационных задач, оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике |
| ПК 2.2. Обеспечивать защиту информации в автоматизированных системах отдельными программными, программно-аппаратными средствами. | тестирование, экзамен квалификационный, экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ, экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка решения ситуационных задач, оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике |
| ПК 2.3. Осуществлять тестирование функций отдельных программных и программно-аппаратных средств защиты информации. | тестирование, экзамен квалификационный, экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ, экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка решения ситуационных задач, оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике |
| ПК 2.4. Осуществлять обработку, хранение и передачу информации ограниченного доступа. | тестирование, экзамен квалификационный, экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ, экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка решения ситуационных задач, оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике |

| | |
|---|---|
| ПК 2.5. Уничтожать информацию и носители информации с использованием программных и программно-аппаратных средств. | тестирование, экзамен квалификационный, экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ, экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка решения ситуационных задач, оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике |
| ПК 2.6. Осуществлять регистрацию основных событий в автоматизированных (информационных) системах, в том числе с использованием программных и программно-аппаратных средств обнаружения, предупреждения и ликвидации последствий компьютерных атак. | тестирование, экзамен квалификационный, экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ, экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка решения ситуационных задач, оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике |

| **Результаты обучения (освоенные компетенции)** | **Основные показатели оценки результата** | **Формы и методы контроля и оценки** |
|---|---|---|
| ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам | Умения:<br>распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).<br>Знания: | Практические занятия<br>Ситуационные задания<br>Тестирование<br>Собеседование |

| | | |
|---|---|---|
| | актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности | |
| ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности | Умения: определять задачи поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска<br>Знания: номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации | Практические занятия<br>Ситуационные задания<br>Тестирование<br>Собеседование |

| | | |
|---|---|---|
| ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие | Умения:<br>определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; выстраивать траектории профессионального и личностного развития<br>Знания:<br>содержание актуальной нормативно- правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования | Практические занятия<br>Тестирование<br>Собеседование |
| ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами | Умения:<br>организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.<br>Знания:<br>психология коллектива; психология личности; основы проектной деятельности | Практические занятия<br>Тестирование<br>Собеседование |
| ОК05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста | Умения:<br>излагать свои мысли на государственном языке; оформлять документы.<br>Знания:<br>особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов. | Практические занятия<br>Тестирование<br>Собеседование |
| ОК09.Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности | Умения:<br>применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное | Практические занятия<br>Тестирование<br>Собеседование |

| | | |
|---|---|---|
| | программное обеспечение.<br>Знания:<br>современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности. | |
| ОК 10.Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке. | Умения:<br>понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения | Практические занятия<br>Тестирование<br>Собеседование |
| **Вид профессиональной деятельности: _____** | | |
| **Профессиональные компетенции** | | |
| ПК 2.1. Осуществлять установку и настройку отдельных программных, программно-аппаратных средств защиты информации. | Демонстрировать умения и практические навыки в установке и настройке отдельных программных, программно-аппаратных средств защиты информации | тестирование, экзамен квалификационный, экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ, экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка решения ситуационных задач, оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике |
| ПК 2.2. Обеспечивать защиту информации в автоматизированных системах | Демонстрировать знания и умения в обеспечении защиты информации в | тестирование, экзамен квалификационный, экспертное наблюдение |

| | | |
|---|---|---|
| отдельными программными, программно- аппаратными средствами. | автоматизированных системах отдельными программными, программно-аппаратными средствами | выполнения лабораторных работ, экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка решения ситуационных задач, оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике |
| ПК 2.3. Осуществлять тестирование функций отдельных программных и программно-аппаратных средств защиты информации. | Выполнение перечня работ по тестированию функций отдельных программных и программно-аппаратных средств защиты информации | тестирование, экзамен квалификационный, экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ, экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка решения ситуационных задач, оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике |
| ПК 2.4. Осуществлять обработку, хранение и передачу информации ограниченного доступа. | Проявлять знания, навыки и умения в обработке, хранении и передаче информации ограниченного доступа | тестирование, экзамен квалификационный, экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ, экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка решения ситуационных задач, оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике |
| ПК 2.5. Уничтожать информацию и носители информации с использованием программных и программно- аппаратных средств. | Демонстрация алгоритма проведения работ по уничтожению информации и носителей информации с использованием программных и программно-аппаратных средств | тестирование, экзамен квалификационный, экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ, экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка решения ситуационных задач, |

| | | |
|---|---|---|
| | | оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике |
| ПК 2.6. Осуществлять регистрацию основных событий в автоматизированных (информационных) системах, в том числе с использованием программных и программно-аппаратных средств обнаружения, предупреждения и ликвидации последствий компьютерных атак. | Проявлять знания и умения в защите автоматизированных (информационных) систем с использованием программных и программно-аппаратных средств обнаружения, предупреждения и ликвидации последствий компьютерных атак | тестирование, экзамен квалификационный, экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ, экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка решения ситуационных задач, оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике |

Аттестация по итогам производственной практики служит формой контроля освоения и проверки профессиональных знаний, общих и профессиональных компетенций, приобретенных умений, навыков и практического опыта обучающихся в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности(профессии).

Формой промежуточной аттестации по итогам производственной практики является дифференцированный. Аттестация проводится в последний день практики.

К аттестации по практике допускаются обучающиеся, выполнившие требования программы производственной практики и предоставившие полный пакет отчетных документов.

Для проведения промежуточной аттестации по практике образовательной организацией разрабатываются фонды оценочных средств, включающие в себя педагогические контрольно-измерительные материалы, предназначенные для определения соответствия индивидуальных образовательных достижений, обучающихся основным показателям результатов обучения. В процессе аттестации проводится экспертиза овладения общими и профессиональными компетенциями.

При выставлении итоговой оценки по практике (зачета или дифференцированного зачета) учитываются:

- результаты экспертизы овладения обучающимися общими и профессиональными компетенциями;
- качество и полнота оформления отчетных документов по практике;
- характеристика с места прохождения практики (характеристика руководителя практики от организации).

Приложение 1.11
к ООП по специальности
10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
УФИМСКИЙ МНОГОПРОФИЛЬНЫЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

# ПМ. 03 ЗАЩИТА ИНФОРМАЦИИ ТЕХНИЧЕСКИМИ СРЕДСТВАМИ

Специальность (профессия)
среднего профессионального образования
10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

Форма обучения

очная

Уфа,2021 г.

Программа производственной практики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности (профессии) среднего профессионального образования 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

Авторы программы: Алексеев А.А., преподаватель

Программа рассмотрена на заседании учебно-методического совета
Протокол заседания № ___от «___» _____ 20___ г.

Председатель УМС _____
*подпись*

## Содержание

**Паспорт программы практики**
Область применения программы практики
Цели и задачи практики, требования к результатам
Место практики в структуре ООП
Трудоемкость и сроки проведения практики
Место прохождения практики
**Результаты освоения программы практики**
**Структура и содержание практики**
**Условия реализации программы практики**
Требования к проведению практики
Требования к минимальному материально-техническому обеспечению
Учебно-методическое и информационное обеспечение практики
Кадровое обеспечение образовательного процесса
**Контроль и оценка результатов практики**
**Приложения** (формы отчета по практике, дневника и др.)

## 1. Паспорт программы производственной практики

### 1.6. Область применения программы производственной практики

Программа производственной практики является частью основной профессиональной образовательной программы ГБПОУ Уфимский многопрофильный профессиональный колледж по специальности (профессии) среднего профессионального образования 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем в части освоения основного вида профессиональной деятельности Защита информации техническими средствами и соответствующих профессиональных компетенций и общих компетенций.

### 1.7. Цели и задачи производственной практики, требования к результатам

Цели практики: приобретение практических навыков в области защиты информации техническими средствами.

Задачи практики:

- изучить порядок технического обслуживания технических средств защиты информации;
- рассмотреть номенклатуру применяемых средств защиты информации от несанкционированной утечки по техническим каналам; номенклатуру и характеристики аппаратуры, используемой для измерения параметров ПЭМИН, а также параметров фоновых шумов и физических полей, создаваемых техническими средствами защиты информации; номенклатуру применяемых средств физической защиты объектов информатизации
- изучить физические основы, структуру и условия формирования технических каналов утечки информации, способы их выявления и методы оценки опасности, классификацию существующих физических полей и технических каналов утечки информации;
- проанализировать порядок устранения неисправностей технических средств защиты информации и организации ремонта технических средств защиты информации;
- изучить методики инструментального контроля эффективности защиты информации, обрабатываемой средствами вычислительной техники на объектах информатизации;
- ознакомиться с основными принципами действия и характеристиками технических средств физической защиты;
- рассмотреть основные способы физической защиты объектов информатизации.

С целью овладения указанным видом деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями, общими компетенциями обучающийся в результате прохождения практики в рамках освоения профессионального модуля «ПМ.03 Защита информации техническими средствами» должен:

Иметь практический опыт:

- установка, монтаж и настройка технических средств защиты информации;
- техническое обслуживание технических средств защиты информации;
- применение основных типов технических средств защиты информации

- применение основных типов технических средств защиты информации;
- выявление технических каналов утечки информации;
- участие в мониторинге эффективности технических средств защиты информации;
- диагностика, устранение отказов и неисправностей, восстановление работоспособности технических средств защиты информации
- проведение измерений параметров ПЭМИН, создаваемых техническими средствами обработки информации при аттестации объектов информатизации, для которой установлен режим конфиденциальности, при аттестации объектов информатизации по требованиям безопасности информации
- проведение измерений параметров фоновых шумов, а также физических полей, создаваемых техническими средствами защиты информации;
- выявление технических каналов утечки информации
- установка, монтаж и настройка, техническое обслуживание, диагностика, устранение отказов и неисправностей, восстановление работоспособности инженерно-технических средств физической защиты

Уметь:

- применять технические средства для защиты информации в условиях применения мобильных устройств обработки и передачи данных
- применять технические средства для криптографической защиты информации конфиденциального характера;
- применять технические средства для уничтожения информации и носителей информации;
- применять нормативные правовые акты, нормативные методические документы по обеспечению защиты информации техническими средствами
- применять технические средства для защиты информации в условиях применения мобильных устройств обработки и передачи данных
- применять технические средства для защиты информации в условиях применения мобильных устройств обработки и передачи данных
- применять средства охранной сигнализации, охранного телевидения и систем контроля и управления доступом;
- применять инженерно-технические средства физической защиты объектов информатизации

**1.8. Место производственной практики в структуре ООП**

Производственная практика проводится, в соответствии с утвержденным учебным планом, после прохождения междисциплинарных курсов (МДК) в рамках профессионального модуля «ПМ.03 Защита информации техническими средствами»:

МДК.03.01 Техническая защита информации

МДК.03.02 Инженерно-технические средства физической защиты объектов информатизации

**1.9. Трудоемкость и сроки проведения практики**

Трудоемкость производственной практики в рамках освоения профессионального модуля составляет 108 часов.

Сроки проведения производственной практики определяются рабочим учебным планом по специальности (профессии) среднего профессионального образования 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем и графиком учебного процесса. Практика проводится на 4 курсе, в 8 семестре.

**1.10. Место прохождения производственной практики**

Производственная практика по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем проводится в организациях в специально оборудованных помещениях на основе договоров между организацией, осуществляющей деятельность по образовательной программе соответствующего профиля, и образовательной организацией.

## 2. Результаты освоения программы производственной практики

Результатом прохождения производственной практики в рамках освоения профессионального модуля «ПМ.03 Защита информации техническими средствами» является овладение обучающимися основным видом деятельности «Защита информации техническими средствами»», в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

| **Код** | **Наименование результата освоения программы (компетенции)** |
|---|---|
| ПК 3.1. | Осуществлять установку, монтаж, настройку и техническое обслуживание технических средств защиты информации в соответствии с требованиями эксплуатационной документации. |
| ПК 3.2. | Осуществлять эксплуатацию технических средств защиты информации в соответствии с требованиями эксплуатационной документации. |
| ПК 3.3. | Осуществлять измерение параметров побочных электромагнитных излучений и наводок (ПЭМИН), создаваемых техническими средствами обработки информации ограниченного доступа. |
| ПК 3.4. | Осуществлять измерение параметров фоновых шумов, а также физических полей, создаваемых техническими средствами защиты информации. |
| ПК 3.5. | Организовывать отдельные работы по физической защите объектов информатизации. |
| ОК 1. | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам. |
| ОК 2. | Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности. |
| ОК 3. | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие. |
| ОК 4. | Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами. |
| ОК 5. | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста. |
| ОК 6. | Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей. |
| ОК 7. | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях. |
| ОК 8. | Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности. |
| ОК 9. | Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности. |
| ОК 10. | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. |

В результате прохождения производственной практики,

обучающийся должен:

Иметь практический опыт:

- установка, монтаж и настройка технических средств защиты информации;
- техническое обслуживание технических средств защиты информации;
- применение основных типов технических средств защиты информации
- применение основных типов технических средств защиты информации;
- выявление технических каналов утечки информации;
- участие в мониторинге эффективности технических средств защиты информации;
- диагностика, устранение отказов и неисправностей, восстановление работоспособности технических средств защиты информации
- проведение измерений параметров ПЭМИН, создаваемых техническими средствами обработки информации при аттестации объектов информатизации, для которой установлен режим конфиденциальности, при аттестации объектов информатизации по требованиям безопасности информации
- проведение измерений параметров фоновых шумов, а также физических полей, создаваемых техническими средствами защиты информации;
- выявление технических каналов утечки информации
- установка, монтаж и настройка, техническое обслуживание, диагностика, устранение отказов и неисправностей, восстановление работоспособности инженерно-технических средств физической защиты

Уметь:

- применять технические средства для защиты информации в условиях применения мобильных устройств обработки и передачи данных
- применять технические средства для криптографической защиты информации конфиденциального характера;
- применять технические средства для уничтожения информации и носителей информации;
- применять нормативные правовые акты, нормативные методические документы по обеспечению защиты информации техническими средствами
- применять технические средства для защиты информации в условиях применения мобильных устройств обработки и передачи данных
- применять технические средства для защиты информации в условиях применения мобильных устройств обработки и передачи данных

- применять средства охранной сигнализации, охранного телевидения и систем контроля и управления доступом;
- применять инженерно-технические средства физической защиты объектов информатизации

Знать:

- порядок технического обслуживания технических средств защиты информации;
- номенклатуру применяемых средств защиты информации от несанкционированной утечки по техническим каналам;
- физические основы, структуру и условия формирования технических каналов утечки информации, способы их выявления и методы оценки опасности, классификацию существующих физических полей и технических каналов утечки информации;
- порядок устранения неисправностей технических средств защиты информации и организации ремонта технических средств защиты информации;
- методики инструментального контроля эффективности защиты информации, обрабатываемой средствами вычислительной техники на объектах информатизации;
- номенклатуру и характеристики аппаратуры, используемой для измерения параметров ПЭМИН, а также параметров фоновых шумов и физических полей, создаваемых техническими средствами защиты информации;
- основные принципы действия и характеристики технических средств физической защиты;
- основные способы физической защиты объектов информатизации;
- номенклатуру применяемых средств физической защиты объектов информатизации.

## 3. Структура и содержание производственной практики

| № п/п | Разделы (этапы) практики | Кол-во часов/ недель | Виды производственных работ |
|---|---|---|---|
| 1 | Осуществление защиты информации техническими средствами | 108 | Участие в монтаже, обслуживании и эксплуатации технических средств защиты информации;<br>Участие в монтаже, обслуживании и эксплуатации средств охраны и безопасности, инженерной защиты и технической охраны объектов, систем видеонаблюдения;<br>Участие в монтаже, обслуживании и эксплуатации средств защиты информации от несанкционированного съёма и утечки по техническим каналам;<br>Применение нормативно правовых актов, нормативных методических документов по обеспечению защиты информации техническими средствами. |
| | **Итого:** | **108** | |

## 4. Условия реализации программы производственной практики

### 4.20. Требования к проведению производственной практики

Продолжительность рабочего дня студентов при прохождении практики в организациях составляет для студентов в возрасте от 16 до 18 лет не более 36 часов в неделю, в возрасте от 18 лет и старше не более 40 часов в неделю. Для студентов в возрасте от 15 до 16 лет продолжительность рабочего дня при прохождении практики в организациях составляет не более 24 часов в неделю.

Студенту должно быть предоставлено рабочие место в соответствии с программами практики, обеспечивающие наибольшую эффективность прохождения практики. Рабочее место студента должно соответствовать требованиям СанПиН 2.2.2/2.4.1340-03 "Гигиенические требования к персональным электронно-вычислительным машинам и организации работы".

Перед началом прохождения практики в соответствии с изученными междисциплинарными курсами в рамках профессионального модуля ПМ.03 Защита информации техническими средствами студент должен

знать:

- физические основы, структуру и условия формирования технических каналов утечки информации, способы их выявления и методы оценки опасности, классификацию существующих физических полей и технических каналов утечки информации;
- номенклатуру и характеристики аппаратуры, используемой для измерения параметров побочных электромагнитных излучений и наводок (далее - ПЭМИН), а также параметров фоновых шумов и физических полей, создаваемых техническими средствами защиты информации;
- основные принципы действия и характеристики, порядок технического обслуживания, устранение неисправностей и организацию ремонта технических средств защиты информации;
- основные способы физической защиты объектов информатизации;
- методики инструментального контроля эффективности защиты информации, обрабатываемой средствами вычислительной техники на объектах информатизации;
- номенклатуру применяемых средств защиты информации от несанкционированной утечки по техническим каналам и физической защиты объектов информатизации.

уметь:

- применять средства охранной сигнализации, охранного телевидения и систем контроля и управления доступом;
- применять технические средства для криптографической защиты информации конфиденциального характера;
- применять технические средства для уничтожения информации и носителей информации, защиты информации в условиях применения мобильных устройств обработки и передачи данных;
- применять инженерно-технические средства физической защиты объектов

информатизации.

иметь практический опыт в:

- выявлении технических каналов утечки информации;
- применении, техническом обслуживании, диагностике, устранении отказов, восстановлении работоспособности, установке, монтаже и настройке инженерно-технических средств физической защиты и технических средств защиты информации;
- проведении измерений параметров ПЭМИН, создаваемых техническими средствами обработки информации, для которой установлен режим конфиденциальности, при аттестации объектов информатизации по требованиям безопасности информации;
- проведении измерений параметров фоновых шумов, а также физических полей, создаваемых техническими средствами защиты информации

Практика осуществляется руководителем практики, который согласовывает программу практики, контролирует процесс проведение практики, осуществляет планирование всех видов и этапов практики.

### 4.21. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы производственной практики требует наличия рабочего места для практиканта в организации (учреждении), с которой образовательная организация состоит в договорных отношениях. Материально-техническое обеспечение соответствует профилю (направлению деятельности) организации и отвечает требованиям безопасности и охраны труда.

### 4.22. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**


56. Васильков, А. В. Безопасность и управление доступом в информационных системах : учебное пособие / А.В. Васильков, И.А. Васильков. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2020. — 368 с. — (Среднее профессиональное 58 образование). - ISBN 978-5-16-104336-3. - Текст : электронный. - URL: https://new.znanium.com/catalog/product/1082470
57. Внуков, А. А. Основы информационной безопасности: защита информации : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. А. Внуков. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 240 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10711-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт].
58. Куприянов, А. И., Информационная безопасность. : учебник / А. И. Куприянов, ; под ред. В. П. Мельникова. — Москва : КноРус, 2020. — 267 с. — ISBN 978-5-406-07382-7. — URL:https://book.ru/book/932059 (дата обращения: 10.01.2023). — Текст : электронный.
59. Шаньгин, В. Ф. Информационная безопасность компьютерных систем и сетей : учеб. пособие / В.Ф. Шаньгин. — Москва : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2019. — 416 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-101207-9. - Текст : электронный. - URL: https://new.znanium.com/catalog/product/1009605 Кузин Александр Владимирович. Компьютерные сети : учеб. пособие / А.В. Кузин, Д.А. Кузин. — 4-е изд., перераб. и доп. — М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2019. — 190 с. — (Среднее профессиональное образование). - 978-5-16-103935-9. //

http://znanium.com/catalog/product/983172

**Дополнительные печатные источники:**

24. Нестеров, С. А. Информационная безопасность : учебник и практикум для академического бакалавриата / С. А. Нестеров. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 321 с. — (Университеты России). — ISBN 978-5-534-00258-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/434171
25. Нестеров, С. А. Основы информационной безопасности : учебное пособие / С. А. Нестеров. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 324 с. — ISBN 978-5-8114-4067-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/114688
26. Полякова Т.А. Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Т. А. Полякова, А. А. Стрельцов, С. Г. Чубукова, В. А. Ниесов ; ответственные редакторы Т. А. Полякова, А. А. Стрельцов. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 325 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00843-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/451933

**Интернет-ресурсы**

43. Информационный портал по безопасности www.SecurityLab.ru.
44. Образовательные порталы по различным направлениям образования и тематике http://depobr.gov35.ru/
45. Официальный интернет-портал пр правовой информации - Государственная система правовой информации - http://pravo.gov.ru
46. Справочно-правовая система «Гарант» » www.garant.ru
47. Справочно-правовая система «Консультант Плюс» www.consultant.ru
48. Федеральный портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании» htpp\\:www.ict.edu.ru
49. Федеральный портал «Российское образование www.edu.ru
50. ЭБС Znanium - www.znanium.com
51. ЭБС «Лань» - https://e.lanbook.com
52. ЭБС «Юрайт» - https://www.biblio-online.ru
53. ЭБС «Университетская библиотека онлайн» – www.biblioclub.ru
54. Российская научная электронная библиотека eLIBRARY.RU - https://elibrary.ru
55. Электронная база данных периодических изданий East View - https://dlib.eastview.com
56. Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации - http://docs.cntd.ru

### 4.23. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу (курсам):

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров: наличие высшего педагогического и/или технического образования, соответствующего профилю модуля.

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой наличие высшего педагогического и/или технического образования, соответствующего профилю модуля, ведение дисциплин

профессионального цикла.

Инженерно-педагогический состав: дипломированные специалисты – преподаватели междисциплинарных курсов.

## 5. Контроль и оценка результатов производственной практики

В период прохождения производственной практики обучающиеся обязаны вести документацию:

1. Дневник практики

Текущий контроль успеваемости и оценка результатов прохождения практики осуществляется руководителями практики от образовательной организации и организации в процессе выполнения обучающимися заданий, проектов, выполнения практических проверочных работ *(при необходимости указать другие виды работ)*.

| **Результаты обучения (освоенные умения, приобретенный практический опыт)** | **Формы и методы контроля и оценки** |
|---|---|
| ПК 3.1. Осуществлять установку, монтаж, настройку и техническое обслуживание технических средств защиты информации в соответствии с требованиями эксплуатационной документации. | тестирование, экзамен квалификационный, экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ, экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка решения ситуационных задач, оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике |
| ПК 3.2. Осуществлять эксплуатацию технических средств защиты информации в соответствии с требованиями эксплуатационной документации. | тестирование, экзамен квалификационный, экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ, экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка решения ситуационных задач, оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике |
| ПК 3.3. Осуществлять измерение параметров побочных электромагнитных излучений и наводок (ПЭМИН), создаваемых техническими средствами обработки информации ограниченного доступа. | тестирование, экзамен квалификационный, экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ, экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка решения ситуационных задач, оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике |
| ПК 3.4. Осуществлять измерение параметров фоновых шумов, а также физических полей, создаваемых техническими средствами защиты информации. | тестирование, экзамен квалификационный, экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ, экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка решения ситуационных задач, оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике |

| | |
|---|---|
| ПК 3.5. Организовывать отдельные работы по физической защите объектов информатизации. | тестирование, экзамен квалификационный, экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ, экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка решения ситуационных задач, оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике |

| **Результаты обучения (освоенные компетенции)** | **Основные показатели оценки результата** | **Формы и методы контроля и оценки** |
|---|---|---|
| ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам | Умения: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника). Знания: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или | Практические занятия<br>Ситуационные задания<br>Тестирование<br>Собеседование |

| | | |
|---|---|---|
| | социальном контексте, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности | |
| ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности | Умения: определять задачи поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска<br>Знания: номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации | Практические занятия<br>Ситуационные задания<br>Тестирование<br>Собеседование |
| ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие | Умения: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; выстраивать траектории профессионального и личностного развития | Практические занятия<br>Тестирование<br>Собеседование |

| | | |
|---|---|---|
| | Знания:<br>содержание актуальной нормативно- правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования | |
| ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами | Умения:<br>организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.<br>Знания:<br>психология коллектива; психология личности; основы проектной деятельности | Практические занятия<br>Тестирование<br>Собеседование |
| ОК05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста | Умения:<br>излагать свои мысли на государственном языке; оформлять документы.<br>Знания:<br>особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов. | Практические занятия<br>Тестирование<br>Собеседование |
| ОК09.Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности | Умения:<br>применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение.<br>Знания:<br>современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности. | Практические занятия<br>Тестирование<br>Собеседование |
| ОК 10.Пользоваться | Умения: | Практические занятия |

| | | |
|---|---|---|
| профессиональной документацией на государственном и иностранном языке. | понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения | Тестирование Собеседование |
| **Вид профессиональной деятельности: _____** | | |
| **Профессиональные компетенции** | | |
| ПК 3.1 Осуществлять установку, монтаж, настройку и техническое обслуживание технических средств защиты информации в соответствии с требованиями эксплуатационной документации | Демонстрировать умения и практические навыки в установке, монтаже, настройке и проведении технического обслуживания технических средств защиты информации в соответствии с требованиями эксплуатационной документации | тестирование, экзамен квалификационный, экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ, экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка решения ситуационных задач, оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике |
| ПК 3.2 Осуществлять эксплуатацию технических средств защиты информации в соответствии с требованиями эксплуатационной документации | Проявлять умения и практического опыта в эксплуатации технических средств защиты информации в соответствии с требованиями эксплуатационной документации | тестирование, экзамен квалификационный, экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ, экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка решения ситуационных задач, оценка процесса и результатов выполнения |

| | | |
|---|---|---|
| | | видов работ на практике |
| ПК 3.3. Осуществлять измерение параметров побочных электромагнитных излучений и наводок (ПЭМИН), создаваемых техническими средствами обработки информации ограниченного доступа | Проводить работы по измерению параметров побочных электромагнитных излучений и наводок (ПЭМИН), создаваемых техническими средствами обработки информации ограниченного доступа | тестирование, экзамен квалификационный, экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ, экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка решения ситуационных задач, оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике |
| ПК 3.4 Осуществлять измерение параметров фоновых шумов, а также физических полей, создаваемых техническими средствами защиты информации | Проводить самостоятельные измерения параметров фоновых шумов, а также физических полей, создаваемых техническими средствами защиты информации | тестирование, экзамен квалификационный, экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ, экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка решения ситуационных задач, оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике |
| ПК 3.5 Организовывать отдельные работы по физической защите объектов информатизации | Проявлять знания в выборе способов решения задач по организации отдельных работ по физической защите объектов информатизации | тестирование, экзамен квалификационный, экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ, экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка решения ситуационных задач, оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике |

Аттестация по итогам производственной практики служит формой контроля освоения и проверки профессиональных знаний, общих и профессиональных компетенций, приобретенных умений, навыков и практического опыта обучающихся в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности(профессии).

Формой промежуточной аттестации по итогам производственной практики является дифференцированный. Аттестация проводится в последний день практики.

К аттестации по практике допускаются обучающиеся, выполнившие требования программы производственной практики и предоставившие полный пакет отчетных документов.

Для проведения промежуточной аттестации по практике образовательной организацией разрабатываются фонды оценочных средств, включающие в себя педагогические контрольно-измерительные материалы, предназначенные для определения соответствия индивидуальных образовательных достижений, обучающихся основным показателям результатов обучения. В процессе аттестации проводится экспертиза овладения общими и профессиональными компетенциями.

При выставлении итоговой оценки по практике (зачета или дифференцированного зачета) учитываются:

- результаты экспертизы овладения обучающимися общими и профессиональными компетенциями;
- качество и полнота оформления отчетных документов по практике;
- характеристика с места прохождения практики (характеристика руководителя практики от организации).

Приложение 1.12
к ООП по специальности
10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
УФИМСКИЙ МНОГОПРОФИЛЬНЫЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

# ПМ. 04 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ ПО ПРОФЕССИИ 16199 ОПЕРАТОР ЭЛЕКТРОННО ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ МАШИН

Специальность (профессия)
среднего профессионального образования
10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

Форма обучения

очная

Уфа,2021 г.

Программа производственной практики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности (профессии) среднего профессионального образования 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

Авторы программы: Авхадиева А.Ш., преподаватель
Будакова О.В., преподаватель

Программа рассмотрена на заседании учебно-методического совета
Протокол заседания №_____от «____»
_____20_____г. Председатель
УМС ____ _____

## Содержание

**Паспорт программы практики**
Область применения программы практики
Цели и задачи практики, требования к результатам
Место практики в структуре ООП
Трудоемкость и сроки проведения практики
Место прохождения практики
**Результаты освоения программы практики**
**Структура и содержание практики**
**Условияреализации программы практики**
Требования к проведению практики
Требования к минимальному материально-техническому обеспечению
Учебно-методическое и информационное обеспечение практики
Кадровое обеспечение образовательногопроцесса
**Контроль и оценка результатов практики**
**Приложения** (формы отчета по практике, дневника и др.)

## 1. Паспорт программы производственной практики

### 1.1. Область применения программы производственной практики

Программа производственной практики является частью основной профессиональной образовательной программы ГБПОУ Уфимский многопрофильный профессиональный колледж по специальности (профессии) среднего профессионального образования 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем в части освоения основного вида профессиональной деятельности Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих 16199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин и соответствующих профессиональных компетенций.

### 1.2. Цели и задачи производственной практики, требования к результатам

Целью практики является углубление первоначального практического опыта студентов, развитие общих и профессиональных компетенций.

Задачи практики является:

- обучение приемам и способам выполнения образовательной деятельности, необходимых для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по избранной специальности в рамках модуля;
- закрепление и совершенствование первоначальных практических профессиональных умений обучающихся.

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в результате прохождения практики в рамках освоения профессионального модуля «ПМ 04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих по профессии «оператор электронно- вычислительных и вычислительных машин» должен:

Иметь практический опыт:

- выполнения требований техники безопасности при работе с вычислительной техникой; - организации рабочего места оператора электронно-вычислительных и вычислительных машин;
- подготовки оборудования компьютерной системы к работе;
- инсталяции, настройки и обслуживания программного обеспечения компьютерной системы;
- управления файлами;
- применения офисного программного обеспечения в соответствии с прикладной задачей;
- использования ресурсов локальной вычислительной сети;
- использования ресурсов, технологий и сервисов Интернет;
- применения средств защиты информации в компьютерной системе.

Уметь:

- выполнять требования техники безопасности при работе с вычислительной техникой;
- производить подключение блоков персонального компьютера и периферийных устройств;
- производить установку и замену расходных материалов для периферийных устройств и компьютерной оргтехники;
- диагностировать простейшие неисправности персонального компьютера, периферийного оборудования и компьютерной оргтехники;

- выполнять инсталляцию системного и прикладного программного обеспечения;

- создавать и управлять содержимым документов с помощью текстовых процессоров; - создавать и управлять содержимым электронных таблиц с помощью редакторов таблиц;

- создавать и управлять содержимым презентаций с помощью редакторов презентаций; - использовать мультимедиа проектор для демонстрации презентаций;

- вводить, редактировать и удалять записи в базе данных;

- эффективно пользоваться запросами базы данных;

- создавать и редактировать графические объекты с помощью программ для обработки растровой и векторной графики; - производить сканирование документов и их распознавание;

- производить распечатку, копирование и тиражирование документов на принтере и других устройствах;

- управлять файлами данных на локальных съемных запоминающих устройствах, а также на дисках локальной компьютерной сети и в интернете;

- осуществлять навигацию по Веб-ресурсам Интернета с помощью браузера;

- осуществлять поиск, сортировку и анализ информации с помощью поисковых интернет сайтов;

-осуществлять антивирусную защиту персонального компьютера с помощью антивирусных программ;

- осуществлять резервное копирование и восстановление данных.

Знать:

- требования техники безопасности при работе с вычислительной техникой;

- основные принципы устройства и работы компьютерных систем и периферийных устройств;

- классификацию и назначение компьютерных сетей;

- виды носителей информации;

- программное обеспечение для работы в компьютерных сетях и с ресурсами Интернета;

- основные средства защиты от вредоносного программного обеспечения и несанкционированного доступа к защищаемым ресурсам компьютерной системы.

**1.3. Место производственной практики в структуре ООП**

Производственная практика проводится, в соответствии с утвержденным учебным планом, после прохождения междисциплинарных курсов (МДК) в рамках профессионального модуля «ПМ 04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих по профессии 16199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин:

МДК 04.01Оператор электронно- вычислительных и вычислительных машин_____.

**1.4. Трудоемкость и сроки проведения практики**

Трудоемкость производственной практики в рамках освоения профессионального модуля составляет 72 часа.

Сроки проведения производственной практики определяются рабочим учебным планом по специальности (профессии) среднего профессионального образования 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем и графиком

учебного процесса. Практика проводится на 2 курсе, в 4 семестре.

### 1.5. Место прохождения производственной практики

Производственная практика по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем проводится в лабораториях информационных технологий, программирования и баз данных, сетей и систем передачи информации, специализированных для решения учебных задач по направлению Информационная безопасность.

## 2. Результаты освоения программы производственной практики

Результатом прохождения производственной практики в рамках освоения профессионального модуля «ПМ 04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих по профессии 16199 Оператор электронно- вычислительных и вычислительных машин» является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности по профессии Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК)компетенциями:

| **Код** | **Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций** |
|---|---|
| **ВД 4** | **Выполнять работы по профессии «Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин»** |
| ПК 4.1. | Осуществлять подготовку оборудования компьютерной системы к работе, производить инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения |
| ПК 4.2. | Создавать и управлять на персональном компьютере текстовыми документами, таблицами, презентациями и содержанием баз данных, работать в графических редакторах |
| ПК 4.3. | Использовать ресурсы локальных вычислительных сетей, ресурсы технологий и сервисов Интернета |
| ПК 4.4. | Обеспечивать применение средств защиты информации в компьютерной системе |
| ОК 1. | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам. |
| ОК 2. | Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности. |
| ОК 3. | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие. |
| ОК 4. | Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами. |
| ОК 5. | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста. |
| ОК 6. | Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей. |
| ОК 7. | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях. |
| ОК 8. | Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления |

| | |
|---|---|
| | здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности. |
| ОК 9. | Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности. |
| ОК 10. | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. |

В результате прохождения производственной практики,

обучающийся должен:

Иметь практический опыт:

- выполнения требований техники безопасности при работе с вычислительной техникой; - организации рабочего места оператора электронно-вычислительных и вычислительных машин;

- подготовки оборудования компьютерной системы к работе;

- инсталяции, настройки и обслуживания программного обеспечения компьютерной системы;

- управления файлами;

- применения офисного программного обеспечения в соответствии с прикладной задачей;

- использования ресурсов локальной вычислительной сети;

- использования ресурсов, технологий и сервисов Интернет;

- применения средств защиты информации в компьютерной системе.

Уметь:

- выполнять требования техники безопасности при работе с вычислительной техникой;

- производить подключение блоков персонального компьютера и периферийных устройств; - производить установку и замену расходных материалов для периферийных устройств и компьютерной оргтехники;

- диагностировать простейшие неисправности персонального компьютера, периферийного оборудования и компьютерной оргтехники;

- выполнять инсталляцию системного и прикладного программного обеспечения;

- создавать и управлять содержимым документов с помощью текстовых процессоров; - создавать и управлять содержимым электронных таблиц с помощью редакторов таблиц;

- создавать и управлять содержимым презентаций с помощью редакторов презентаций; - использовать мультимедиа проектор для демонстрации презентаций;

- вводить, редактировать и удалять записи в базе данных;

- эффективно пользоваться запросами базы данных;

- создавать и редактировать графические объекты с помощью программ для обработки растровой и векторной графики; - производить сканирование документов и их распознавание;

- производить распечатку, копирование и тиражирование документов на принтере и других устройствах;

- управлять файлами данных на локальных съемных запоминающих устройствах, а также на дисках локальной компьютерной сети и в интернете;

- осуществлять навигацию по Веб-ресурсам Интернета с помощью браузера;

- осуществлять поиск, сортировку и анализ информации с помощью поисковых интернет сайтов;

- осуществлять антивирусную защиту персонального компьютера с помощью антивирусных программ;

- осуществлять резервное копирование и восстановление данных.

Знать:

- требования техники безопасности при работе с вычислительной техникой;

- основные принципы устройства и работы компьютерных систем и периферийных устройств;

- классификацию и назначение компьютерных сетей;

- виды носителей информации;

- программное обеспечение для работы в компьютерных сетях и с ресурсами Интернета;

- основные средства защиты от вредоносного программного обеспечения и несанкционированного доступа к защищаемым ресурсам компьютерной системы.

## 3. Структура и содержание производственной практики

| п/п | Разделы (этапы) практики | Кол-во часов /недель | Виды производственных работ |
|---|---|---|---|
| | Раздел 1. Подготовка оборудования компьютерной системы к работе, инсталляция, настройка и обслуживание программного обеспечения | 4 | Установка операционной среды, настройка интерфейса ОС (рабочий стол, безопасность системы, подключение к сети). |
| | | 4 | Установка прикладных программ. |
| | | 4 | Управление файлами данных на локальных съемных запоминающих устройствах, а также на дисках локальной компьютерной сети и в интернете |
| | Раздел 2. Создание и управление на персональном компьютере текстовыми документами, таблицами, презентациями и содержанием баз данных, работа в графических редакторах | 6 | Работа в текстовом процессоре |
| | | 6 | Работа в редакторе электронных таблиц |
| | | 6 | Работа в программе подготовки и просмотра презентаций |
| | | 10 | Работа в системе управления базами данных |
| | | 10 | Работа в графических редакторах |
| | Раздел 3. Использование ресурсов технологий и сервисов Интернета | 10 | Работа с ресурсами Интернета |
| | Раздел 4. Обеспечение защиты информации в компьютерной системе | 12 | Защита информации при работе с офисными приложениями |
| | **Итого:** | **72** | |

## 4. Условия реализации программы производственной практики

### 4.1. Требования к проведению производственной практики

Производственная практика по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем проводится в лабораториях информационных технологий, программирования и баз данных, сетей и систем передачи информации, специализированных для решения учебных задач по направлению Информационная безопасность. Продолжительность рабочего дня составляет 6 часов в день. Практика осуществляется руководителем практики, который согласовывает программу практики, контролирует процесс проведение практики, осуществляет планирование всех видов и этапов практики.

### 4.2. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы производственной практики требует наличия учебного кабинета информатики; лабораторий информационных технологий, программирования и баз данных, сетей и систем передачи информации.Оборудование учебного кабинета

- рабочее место преподавателя, оснащенное ПК;
- столы;
- стулья;
- принтер;
- сканер;
- программное обеспечение общего и профессионального назначения;
- комплект учебно-методической документации;
- комплект бланков документации;
- наглядные пособия.

**Учебно-методическое и информационное обеспечение практики**

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**


8. Нестеров, С. А. Информационная безопасность : учебник и практикум для СПО / С. А. Нестеров. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 321 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07979-1. — Режим доступа : HYPERLINK https://biblio-online.ru/bcode/442312
9. Внуков, А. А. Основы информационной безопасности: защита информации : учеб.пособие для СПО / А. А. Внуков. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 240 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10711-1. — Режим доступа : HYPERLINK https://biblio-online.ru/bcode/431332
10. Казарин, О. В. Основы информационной безопасности: надежность и безопасность программного обеспечения : учеб.пособие для СПО / О. В. Казарин, И. Б. Шубинский. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 342 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10671-8.
11. Основные положения информационной безопасности: Учебное пособие / В.Я.Ищейнов, М.В.Мецатунян - М.: Форум, НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 208 с.: 60x90 1/16. - (Профессиональное образование)
12. Куприянов, Д. В. Информационное обеспечение профессиональной деятельности : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Д. В. Куприянов. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 255 с. —

(Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00973-6. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: http://biblio-online.ru/bcode/451935 (дата обращения: 25.09.2020).

13. Инженерная и компьютерная графика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Р. Р. Анамова [и др.] ; под общей редакцией Р. Р. Анамовой, С. А. Леоновой, Н. В. Пшеничновой. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 246 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02971-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: http://biblio-online.ru/bcode/437053 (дата обращения: 25.09.2020).
14. Гостев, И. М. Операционные системы : учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. М. Гостев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 164 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04951-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: http://biblio-online.ru/bcode/453469 (дата обращения: 25.09.2020).

**Интернет-ресурсы**

49. Информационный портал по безопасности www.SecurityLab.ru.
50. Образовательные порталы по различным направлениям образования и тематике http://depobr.gov35.ru/
51. Сайт Научной электронной библиотеки www.elibrary.ru
52. Справочно-правовая система «Гарант» » www.garant.ru
53. Справочно-правовая система «Консультант Плюс» www.consultant.ru
54. Федеральный портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании» htpp\\:www.ict.edu.ru
55. Федеральный портал «Российское образование www.edu.ru

### 4.3. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу (курсам):

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров:наличие высшего педагогического и/или технического образования, соответствующего профилю модуля.

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой наличие высшего педагогического и/или технического образования, соответствующего профилю модуля, ведение дисциплин профессионального цикла.

Инженерно-педагогический состав: дипломированные специалисты – преподаватели междисциплинарных курсов.

## 5. Контроль и оценка результатов производственной практики

В период прохождения производственной практики обучающиеся обязаны вести документацию:

1. Дневник практики

Текущий контроль успеваемости и оценка результатов прохождения практики осуществляется руководителями практики от образовательной организации и организации в процессе выполнения обучающимися заданий, проектов, выполнения практических проверочных работ *(при необходимости указать другие виды работ)*.

| **Результаты обучения (освоенные умения, приобретенный практический опыт)** | **Формы и методы контроля и оценки** |
|---|---|
| ПК 4.1 Осуществлять подготовку оборудования компьютерной системы к работе, производить инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения | тестирование, экзамен квалификационный, экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ, экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка решения ситуационных задач, оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике |
| ПК 4.2 Создавать и управлять на персональном компьютере текстовыми документами, таблицами, презентациями и содержанием баз данных, работать в графических редакторах | тестирование, экзамен квалификационный, экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ, экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка решения ситуационных задач, оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике |
| ПК 4.3 Использовать ресурсы локальных вычислительных сетей, ресурсы технологий и сервисов Интернета | тестирование, экзамен квалификационный, экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ, экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка решения ситуационных задач, оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике |
| ПК 4.4 Обеспечивать применение средств защиты информации в компьютерной системе | тестирование, экзамен квалификационный, экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ, экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка решения ситуационных задач, оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике |

| Результаты обучения (освоенные компетенции) | Основные показатели оценки результата | Формы и методы контроля и оценки |
|---|---|---|
| ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам | Умения:<br>распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).<br>Знания:<br>актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и | Практические занятия<br>Ситуационные задания<br>Тестирование<br>Собеседование |

| | | |
|---|---|---|
| | смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности | |
| ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности | Умения: определять задачи поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска<br>Знания: номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации | Практические занятия<br>Ситуационные задания<br>Тестирование<br>Собеседование |
| ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие | Умения: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; выстраивать траектории профессионального и личностного развития<br>Знания: содержание актуальной нормативно- правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные | Практические занятия<br>Тестирование<br>Собеседование |

| | | |
|---|---|---|
| | траектории профессионального развития и самообразования | |
| ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами | Умения:<br>организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.<br>Знания:<br>психология коллектива;психология личности;основы проектной деятельности | Практические занятия<br>Тестирование<br>Собеседование |
| ОК05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста | Умения:<br>излагать свои мысли на государственном языке; оформлять документы.<br>Знания:<br>особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов. | Практические занятия<br>Тестирование<br>Собеседование |
| ОК09.Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности | Умения:<br>применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение.<br>Знания:<br>современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности. | Практические занятия<br>Тестирование<br>Собеседование |
| ОК 10.Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке. | Умения:<br>понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; | Практические занятия<br>Тестирование<br>Собеседование |

| | | |
|---|---|---|
| | участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения | |
| **Вид профессиональной деятельности: _____** | | |
| **Профессиональные компетенции** | | |
| ПК 4.1 Осуществлять подготовку оборудования компьютерной системы к работе, производить инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения | Демонстрировать умения и практические навыки в подготовке оборудования компьютерной системы к работе, производить инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения | тестирование, экзамен квалификационный, экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ, экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка решения ситуационных задач, оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике |
| ПК 4.2 Создавать и управлять на персональном компьютере текстовыми документами, таблицами, презентациями и содержанием баз данных, работать в графических редакторах | Проявление умения и практического опыта в работе с текстовыми документами, таблицами и презентациями, а также базами данных | тестирование, экзамен квалификационный, экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ, экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка решения ситуационных задач, оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике |
| ПК 4.3 Использовать ресурсы локальных вычислительных сетей, ресурсы технологий и сервисов Интернета | Умение пользоваться ресурсами локальных вычислительных сетей, осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации | тестирование, экзамен квалификационный, экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ, экспертное наблюдение |

| | | |
|---|---|---|
| | | выполнения практических работ, оценка решения ситуационных задач, оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике |
| ПК 4.4 Обеспечивать применение средств защиты информации в компьютерной системе | Применение средств защиты информации в компьютерной системе | тестирование, экзамен квалификационный, экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ, экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка решения ситуационных задач, оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике |

Аттестация по итогам производственной практики служит формой контроля освоения и проверки профессиональных знаний, общих и профессиональных компетенций, приобретенных умений, навыков и практического опыта обучающихся в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности(профессии).

Формой промежуточной аттестации по итогам производственной практики является дифференцированный. Аттестация проводится в последний день практики.

К аттестации по практике допускаются обучающиеся, выполнившие требования программы производственной практики и предоставившие полный пакет отчетных документов.

Для проведения промежуточной аттестации по практике образовательной организацией разрабатываются фонды оценочных средств, включающие в себя педагогические контрольно-измерительные материалы, предназначенные для определения соответствия индивидуальных образовательных достижений, обучающихся основным показателям результатов обучения. В процессе аттестации проводится экспертиза овладения общими и профессиональными компетенциями.

При выставлении итоговой оценки по практике (зачета или дифференцированного зачета) учитываются:

- результаты экспертизы овладения обучающимися общими и профессиональными компетенциями;
- качество и полнота оформления отчетных документов по практике;
- характеристика с места прохождения практики (характеристика руководителя практики от организации).

Приложение 1.13
к ООП по специальности
10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
УФИМСКИЙ МНОГОПРОФИЛЬНЫЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ

Специальность (профессия)
среднего профессионального образования
10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

Форма обучения

очная

Уфа,2021 г.

Программа преддипломной практики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности (профессии) среднего профессионального образования 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

Авторы программы: Авхадиева А.Ш., преподаватель
Будакова О.В., преподаватель

Программа рассмотрена на заседании учебно-методического совета
Протокол заседания № ___ от «____» _____
г.
Председатель УМС _____.

# 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

## 1.1. Место преддипломной практики в структуре образовательной программы подготовки специалистов среднего звена (ООП)

Преддипломная практика предусмотрена учебным планом специальности 10.02.05 «Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем» и реализуется в рамках модулей образовательной программы подготовки специалистов среднего звена СПО по основным видам профессиональной деятельности:

- ПМ.01 «Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищённомисполнении»;
- ПМ.02 «Защита информации в автоматизированных системах программными и программно-аппаратными средствами»;
- ПМ.03 «Защита информации техническими средствами»;
- ПМ.04 «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих».

Продолжительность преддипломной практики 4 недели.

Форма промежуточной аттестации – дифференцированный зачет (отчёт по практике).

Программа преддипломной практики является обязательной частью образовательной программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 10.02.05 «Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем» по очной форме обучения.

Преддипломная практика направлена на углубление студентом первоначального профессионального опыта, развитие общих и профессиональных компетенций, проверку его готовности к самостоятельной трудовой деятельности.

Преддипломная практика способствует дальнейшему развитию практических навыков по следующим видам деятельности:

- Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищённом исполнении;
- Защита информации в автоматизированных системах программными и программно- аппаратными средствами;
- Защита информации техническими средствами;
- Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.

## 1.2. Цели и задачи преддипломной практики.

Преддипломная практика направлена на углубление обучающимся умений, знаний, практического опыта, развитие общих и профессиональных компетенций, проверку его готовности к самостоятельной трудовой деятельности, приобретение необходимых умений, знаний и практического опыта по специальности.

В рамках реализации сформулированной цели, основные задачи преддипломной практики определяются следующим образом:

1) обобщение и совершенствование знаний и практических навыков, полученныхстудентами в процессе обучения по специальности;
2) проверка возможностей самостоятельной работы будущего специалиста в условияхконкретного производства;

**Вид профессиональной деятельности Эксплуатация автоматизированных(информационных) систем в защищённом исполнении».**

**Иметь практический опыт в:**
ПО 01 эксплуатации компонентов систем защиты информации автоматизированных систем, их диагностике, устранении отказов и восстановлении работоспособности;
ПО 02 администрировании автоматизированных систем в защищенном исполнении;
ПО 03 установке компонентов систем защиты информации автоматизированных информационных систем.
**Уметь:**
У1 обеспечивать работоспособность, обнаруживать и устранять неисправности, осуществлять комплектование, конфигурирование, настройку автоматизированных систем в защищенном исполнении и компонент систем защиты информации автоматизированных систем;
У2 производить установку, адаптацию и сопровождение типового программного обеспечения, входящего в состав систем защиты информации автоматизированной системы;
У3 организовывать, конфигурировать, производить монтаж, осуществлять диагностику и устранять неисправности компьютерных сетей, работать с сетевыми протоколами разных уровней;
У4 настраивать и устранять неисправности программно-аппаратных средств защиты информации в компьютерных сетях по заданным правилам.
**Знать:**
З1 состав и принципы работы автоматизированных систем, операционных систем и сред;
З2 принципы разработки алгоритмов программ, основных приемов программирования;
З3модели баз данных;

З4 принципы построения, физические основы работы периферийных устройств, основных методов организации и проведения технического обслуживания вычислительной техники и других технических средств информатизации;
З5 теоретические основы компьютерных сетей и их аппаратных компонент, сетевых моделей, протоколов и принципов адресации;
З6 порядок установки и ввода в эксплуатацию средств защиты информации в компьютерных сетях;

**Вид профессиональной деятельности «Защита информации в автоматизированных системах программными и программно-аппаратными средствами»:**

**Иметь практический опыт в:**

ПО 01 установке и настройке программных средств защиты информации;
ПО 02 тестировании функций, диагностике, устранении отказов и восстановлении работоспособности программных и программно-аппаратных средств защиты информации;
ПО 03 учёте, обработке, хранении и передаче информации, для которой установлен режим конфиденциальности;

**Уметь:**

У1 устанавливать, настраивать, применять программные и программно-аппаратные средства защиты информации;
У2 диагностировать, устранять отказы, обеспечивать работоспособность и тестировать функции программно-аппаратных средств защиты информации;
У3 проверять выполнение требований по защите информации от несанкционированного доступа при аттестации объектов информатизации по требованиямбезопасности информации;
У4 использовать типовые программные криптографические средства, в том числе электронную подпись;
У5 устанавливать и настраивать средства антивирусной защиты в соответствии с предъявляемыми требованиями;
У6 осуществлять мониторинг и регистрацию сведений, необходимых для защиты объектов информатизации, в том числе с использованием программных и программно-аппаратных средств обнаружения, предупреждения и ликвидации последствий компьютерных атак.

**Знать:**

З1 особенности и способы применения программных и программно-аппаратных средств защиты информации, в том числе, в операционных системах, компьютерных сетях, базах данных;
З2 типовые модели управления доступом, средств, методов и протоколовидентификации и аутентификации;
З3 типовые средства и методы ведения аудита, средств и способов защиты информации в локальных вычислительных сетях, средств защиты от несанкционированного доступа
З4 основные понятия криптографии и типовых криптографических методов и средств защиты информации;

**Вид профессиональной деятельности «Защита информации техническимисредствами»**

**Иметь практический опыт в:**

ПО 1 Выявлении технических каналов утечки информации;
ПО 2 Применении, техническом обслуживании диагностике, устранении отказов, восстановлении работоспособности, установке, монтаже и настройке инженерно-технических средств физической защиты и технических средств защиты информации;
ПО 3 Проведении измерений параметров ПЭМИН, создаваемых техническими

средствами обработки информации, для которой установлен режим конфиденциальности, при аттестации объектов информатизации по требованиям безопасности информации;
ПО 4 Проведении измерений параметров фоновых шумов, а также физических полей, создаваемых техническими средствами защиты информации;

**Уметь:**

У1 применять средства охранной сигнализации, охранного телевидения и систем контроля и управления доступом;
У2 применять технические средства для криптографической защиты информации конфиденциального характера;
У3 применять технические средства для уничтожения информации и носителей информации, защиты информации в условиях применения мобильных устройств обработки и передачи данных;
У4 применять инженерно-технические средства физической защиты объектов информатизации.

**Знать:**

З1 физические основы, структуру и условия формирования технических каналов утечки информации, способы их выявления и методы оценки опасности, классификацию существующих физических полей и технических каналов утечки информации;
З2 номенклатуру и характеристики аппаратуры, используемой для измерения параметров побочных электромагнитных излучений и наводок (далее – ПЭМИН), а также параметров фоновых шумов и физических полей, создаваемых техническими средствами защиты информации;
З3 основные принципы действия и характеристики, порядок технического обслуживания, устранение неисправностей и организацию ремонта технических средств защиты информации;
З4 основные способы физической защиты объектов информатизации;
З5 методики инструментального контроля эффективности защиты информации, обрабатываемой средствами вычислительной техники на объектах информатизации;
З6 номенклатуру применяемых средств защиты информации от несанкционированной утечки по техническим каналам и физической защиты объектов информатизации.

**Вид профессиональной деятельности «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих»**

**Иметь практический опыт в:**

ПО 01 выполнения требований техники безопасности при работе с вычислительной техникой;
ПО 02 организации рабочего места оператора электронно-вычислительных и вычислительных машин;
ПО 03 подготовки оборудования компьютерной системы к работе;
ПО 04 инсталляции, настройки и обслуживания программного обеспечениякомпьютерной системы;
ПО 05 управления файлами;
ПО 06 применения офисного программного обеспечения в соответствии с прикладной задачей;
ПО 07 использования ресурсов локальной вычислительной сети;
ПО 08 использования ресурсов, технологий и сервисов Интернет;
ПО 09 применения средств защиты информации в компьютерной системе.

**Уметь:**

У1 выполнять требования техники безопасности при работе с вычислительной техникой;
У2 производить подключение блоков персонального компьютера и периферийных устройств;
У3 производить установку и замену расходных материалов для периферийных устройств

и компьютерной оргтехники;
У4 диагностировать простейшие неисправности персонального компьютера,периферийного оборудования и компьютерной оргтехники;
У5 выполнять инсталляцию системного и прикладного программного обеспечения;
У6 создавать и управлять содержимым документов с помощью текстовых процессоров;
У7 создавать и управлять содержимым электронных таблиц с помощью редакторов таблиц;
У8 создавать и управлять содержимым презентаций с помощью редакторов презентаций;
У9 использовать мультимедиа проектор для демонстрации презентаций;
У10 вводить, редактировать и удалять записи в базе данных;У11 эффективно пользоваться запросами базы данных;
У12 создавать и редактировать графические объекты с помощью программ для обработки растровой и векторной графики;
У13 производить сканирование документов и их распознавание;
У14 производить распечатку, копирование и тиражирование документов на принтере и других устройствах;
У15 управлять файлами данных на локальных съемных запоминающих устройствах, а также на дисках локальной компьютерной сети и в интернете;
У16 осуществлять навигацию по Веб-ресурсам Интернета с помощью браузера;
У17 осуществлять поиск, сортировку и анализ информации с помощью поисковых интернет сайтов;
У18 осуществлять антивирусную защиту персонального компьютера с помощью антивирусных программ;
У19 осуществлять резервное копирование и восстановление данных.

**Знать:**

З1 требования техники безопасности при работе с вычислительной техникой;
З2 основные принципы устройства и работы компьютерных систем и периферийных устройств;
З3 классификацию и назначение компьютерных сетей;
З4 виды носителей информации;
З5 программное обеспечение для работы в компьютерных сетях и с ресурсами Интернета;
З6 основные средства защиты от вредоносного программного обеспечения инесанкционированного доступа к защищаемым ресурсам компьютерной системы.

## 1.3. Количество недель (часов) на освоение программы производственной практики (преддипломной)

На преддипломной практику всего 4 (четыре) недели, 144 (сто сорок четыре) часа.

Место и время проведения преддипломной практики.

Преддипломная практика обучающихся проводится, на предприятиях, в учреждениях, организациях различных организационно-правовых форм и форм собственности на основе прямых договоров, заключаемых между предприятием и ГБПОУ УМПК, отвечающих следующим требованиям:

– наличие сфер деятельности, предусмотренных программой преддипломнойпрактики;

– обеспеченность квалифицированными кадрами для руководства преддипломной практикой.

Преддипломная практика проводится концентрированно в соответствии с календарным графиком учебного процесса.

## 1.4 Организация и руководство преддипломной практики.

Руководители практики от учебного заведения:

– устанавливают связь с руководителем практики от организации и совместно с ним составляют индивидуальные задания;

– принимают участие в распределении студентов по рабочим местам или перемещении их по видам работ;

– осуществляют контроль за выполнением программы преддипломной практики студентами на предприятии;

– оказывают методическую помощь студентам при выполнении ими индивидуальных заданий и подборе материалов;

– оценивают результаты выполнения студентами программы преддипломной практики;

– предоставляют отчет о результатах преддипломной практики;

– вносят предложения по совершенствованию организации производственной практики(преддипломной);

– организовывают повторное прохождение преддипломной практики студентами в случае невыполнения ими программы практики по уважительной причине.

Руководитель практики от организации осуществляет общее руководство практикой студентов и назначает ответственных руководителей практики от предприятия (учреждения, организации). Непосредственное руководство практикой студентов в отделах, лабораториях и других подразделениях возлагается на квалифицированных специалистов, которым поручается группа практикантов и в обязанности которых входит:

– распределение практикантов по рабочим местам в соответствии с графиком прохождения практики;

– проведение инструктажа по охране труда, противопожарной безопасности и производственной санитарии на предприятии и на рабочем месте при выполнении конкретныхвидов работ;

– осуществление постоянного контроля за работой практикантов, обеспечения выполнения программы практики;

– оценивание качества работы практикантов, составление производственных характеристик с отражением в них выполнения программы практики, индивидуальных заданий;

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

Результатом преддипломной практики является освоение общих компетенций (ОК):

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 02.Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03.Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.

ОК 07.Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.

Результатом преддипломной практики является освоение профессиональных компетенций (ПК):

| Код | Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций |
|---|---|
| **ВД 1** | **Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем** |
| **ПК 1.1.** | Производить установку и настройку компонентов автоматизированных(информационных) систем требованиями эксплуатационной документации |
| **ПК 1.2.** | Администрировать программные и программно-аппаратные компоненты автоматизированной (информационной) системы в защищенном исполнении |
| **ПК 1.3.** | Обеспечивать бесперебойную работу автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении в соответствии с требованиямиэксплуатационной документации. |
| **ПК 1.4.** | Осуществлять проверку технического состояния, техническое обслуживание и текущий ремонт, устранять отказы и восстанавливать работоспособностьавтоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении |
| **ВД 2** | **Защита информации в автоматизированных системах программными и программно-аппаратными средствами** |
| **ПК 2.1** | Осуществлять установку и настройку отдельных программных, программно-аппаратных средств защиты информации. |
| **ПК 2.2** | Обеспечивать защиту информации в автоматизированных системах отдельными программными, программно-аппаратными средствами. |

| | |
|---|---|
| **ПК 2.3** | Осуществлять тестирование функций отдельных программных и программно-аппаратных средств защиты информации. |
| **ПК 2.4** | Осуществлять обработку, хранение и передачу информации ограниченного доступа. |
| **ПК 2.5** | Уничтожать информацию и носители информации с использованием программных и программно-аппаратных средств. |
| **ПК 2.6** | Осуществлять регистрацию основных событий в автоматизированных(информационных) системах, в том числе с использованием программных и программно-аппаратных средств обнаружения, предупреждения и ликвидации последствий компьютерных атак. |
| **ВД 3** | **Защита информации техническими средствами** |
| **ПК 3.1** | Осуществлять установку, монтаж, настройку и техническое обслуживание технических средств защиты информации в соответствии с требованиями эксплуатационной документации. |
| **ПК 3.2** | Осуществлять эксплуатацию технических средств защиты информации соответствии с требованиями эксплуатационной документации |
| **ПК 3.3** | Осуществлять измерение параметров побочных электромагнитных излучений инаводок, создаваемых техническими средствами обработки информации ограниченного доступа. |
| **ПК 3.4** | Осуществлять измерение параметров фоновых шумов, а также физических полей, создаваемых техническими средствами защиты информации |
| **ПК 3.5** | Организовывать отдельные работы по физической защите объектов информатизации |
| **ВД 4** | **Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих,должностям служащих** |
| **ПК 4.1** | Осуществлять подготовку оборудования компьютерной системы к работе, производить инсталляцию, настройку и обслуживание программногообеспечения |
| **ПК 4.2** | Создавать и управлять на персональном компьютере текстовыми документами,таблицами, презентациями и содержанием баз данных, работать в графических редакторах |
| **ПК 4.3** | Использовать ресурсы локальных вычислительных сетей, ресурсы технологий и сервисов Интернета |
| **ПК 4.4** | Обеспечивать применение средств защиты информации в компьютерной системе |

## 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ПРЕДДИПЛОМНОЙПРАКТИКИ

| №п/п | Разделы (этапы) практики | Содержание разделов (этапов) практики | Количество часов | Формы текущего контроля |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Организационные вопросы оформления на предприятии, установочная лекция, инструктаж по охране труда и технике безопасности, распределение по рабочим местам | 1. Изучение инструкции по охране труда.<br>2. Изучение инструкции по технике безопасности и пожаробезопасности, схем аварийных проходов и выходов, пожарного инвентаря.<br>3. Изучение правил внутреннего распорядка.<br>4. Изучение правил и норм охраны труда, техники безопасности при работе с вычислительной техникой. | 5 | Экспертное наблюдениеи оценка выполнения работ по практике |
| 2 | Ознакомление со структурой и характером деятельности предприятия | 1. Определение статуса, структуры и системы управления функциональных подразделений и служб предприятия. Изучение положения об их деятельности и правовой статус.<br>2. Ознакомление с перечнем и строением сети.<br>3. Ознакомление перечня и назначения оборудования.<br>4. Изучение должностных инструкций технических работников среднего звена в соответствии с подразделением предприятия | 10 | Экспертное наблюдениеи оценка выполнения работ по практике |
| 3 | Сбор материалов для составления технического задания | 1. Определение типовых требований к составу и содержанию технического задания (ТЗ): раздел ТЗ и его содержание.<br>2. Определение общей цели ВКР.<br>3. Определение состава ВКР и функциональных задач.<br>4. Разработка и обоснование требований к ВКР.<br>5. Определение этапов ВКР и сроков их выполнения. | 32 | Экспертное наблюдениеи оценка выполнения работ по практике |
| 4 | Формирование требований | 1. Обследование объекта и подготовительная работа с экспертами<br>2. Обоснование необходимости создания или модификации ИС в защищенном исполнении<br>3. Формирование требований к пользователям ИС | 32 | Экспертное наблюдениеи оценка выполнения работ по практике |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 5 | Разработка концепции ИС | 1. Изучение объекта с точки зрения функциональной и организационной структуры<br>2. Изучение объекта с точки зрения организации и содержания документооборота<br>3. Проведение необходимых научно-исследовательских работ<br>4. Разработка вариантов концепции ИС<br>5. Выбор варианта концепции ИС, удовлетворяющего требованиям пользователей | 30 | Экспертное наблюдениеи оценка выполнения работ по практике |
| 6 | Техническое задание | Часть 1.<br>1. Разработка и утверждение плана технического задания на создание или модификацию ИС в защищенном исполнении<br>2. Детализация разделов плана технического задания на создание или модификацию ИС в защищенном исполнении<br>Утверждение технического задания на создание ИС в защищенномИсполнении<br>Часть 2<br>1. Обоснование предварительных проектных решений по отдельным частям ИС<br>2. Обоснование предварительных проектных решений по ИС в целом<br>3. Разработка предварительных проектных решений по отдельным частям ИС в защищенном исполнении<br>4. Разработка предварительных проектных решений по ИС в целом<br>5. Разработка документации на ИС в целом и на ее отдельные части<br>Часть 3<br>1. Разработка рабочей документации на внедрение ИС<br>2. Разработка документации по техническому сопровождению ИС в период эксплуатации<br>3. Разработка документации по обучению пользователей работе с ИС<br>4. Формирование справочной интерактивной поддержки ИС<br>3. Создание или адаптация Интернет-ресурса поддержки ИС | 25 | Экспертное наблюдениеи оценка выполнения работ по практике |
| | Оформление отчета о прохождении производственной практики (преддипломной) | 1. Оформление отчета в соответствии с методическими указаниями | **10** | Экспертное наблюдение и оценка выполнения работ по практике |

# 4 УСЛОВИЯ ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

**4.1. Требования к документации, необходимой для проведения практики:**

- Договор о проведении преддипломной практики с предприятиями
- Распоряжение о направлении и распределении студентов на преддипломной практики
- Задание на производственную практику (преддипломную).Структура отчёта:
- Дневник по преддипломной практики;
- Характеристика от руководителя с предприятия;
- Пояснительная записка по преддипломной практики;

**4.2. Требования к учебно-методическому обеспечению практики:**

Методические рекомендации по оформлению и выполнению отчета по преддипломной практики для студентов очной формы обучения.

**4.3. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация программы производственной практики требует наличия учебного кабинета информатики; лабораторий информационных технологий, программирования и баз данных, сетей и систем передачи информации. Оборудование учебного кабинета

—рабочее место преподавателя, оснащенное ПК;
— столы;
— стулья;
— принтер;
— сканер;
— программное обеспечение общего и профессионального назначения;
— комплект учебно-методической документации;
— комплект бланков документации;
— наглядные пособия.

**4.4. Информационное обеспечение обучения.**

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

**Основная учебная литература:**

1. Стружкин, Н. П. Базы данных: проектирование : учебник для среднего профессионального образования / Н. П. Стружкин, В. В. Годин. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 477 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11635-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/457135 .

2. Илюшечкин, В. М. Основы использования и проектирования баз данных : учебник для среднего профессионального образования / В. М. Илюшечкин. — испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 213 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01283-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/437670.

3. Казарин, О. В. Программно-аппаратные средства защиты информации. Защита программного обеспечения : учебник и практикум для среднего профессионального образования / О. В. Казарин, А. С. Забабурин. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 312 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13221-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/449548.

4. Внуков, А. А. Основы информационной безопасности: защита информации : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. А.

Внуков. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 240 с. — (Профессиональное

образование). — ISBN 978-5-534-10711-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/456793.

**Дополнительная учебная литература:**

1. Гостев, И. М. Операционные системы : учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. М. Гостев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 164 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534- 04951-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/453469

2. Нестеров, С. А. Базы данных : учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. А. Нестеров. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 230 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11629-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/457142

3. Стасышин, В. М. Базы данных: технологии доступа : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. М. Стасышин, Т. Л. Стасышина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 164 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09888-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/455863.

4. Васильева, И. Н. Криптографические методы защиты информации : учебник и практикум для вузов / И. Н. Васильева. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 349 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-02883-6. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт[сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/450998.

**Интернет источники:**

1. Электронная библиотека ЮРАЙТ - https://www.biblio-online.ru/

# 5 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРАКТИКИ

| **Результаты (освоенные общие и профессиональные компетенции)** | **Основные показатели оценки результата** | ***Формы и методы контроля и оценки*** |
|---|---|---|
| ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам | **Умения:** распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).<br>**Знания:** актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте. алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности. | *Дифференцированный зачет (отчет по практике)* |
| ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности | **Умения:** определять задачи поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска. | *Дифференцированный зачет (отчет по практике)* |
| | **Знания** номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; приемы | |

| | | |
|---|---|---|
| | структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации | |
| ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие | **Умения**: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; выстраивать траектории профессионального и личностного развития | *Дифференцированный зачет (отчет по практике)* |
| | **Знания**: содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования | |
| ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами | **Умения**: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать сколлегами, руководством, клиентами | *Дифференцированный зачет (отчет по практике)* |
| | **Знания**: психология коллектива; психология личности; основы проектной деятельности | |
| ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста | **Умения:** свои мысли излагат языке; н ьгосударственном аоформлять документы. | *Дифференцированный зачет (отчет по практике)* |
| | **Знания:** особенности социального икультурного контекста; правила оформления документов. | |
| ОК 06. Проявлять гражданско- патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей | **Умения:** описывать значимость своейпрофессии Презентовать структуру профессиональной деятельности по специальности | *Дифференцированный зачет (отчет по практике)* |
| | **Знания:** сущность гражданско-патриотической позиции Общечеловеческие ценности Правила поведения в ходе выполнения профессиональной деятельности | |
| ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях | **Умения:** соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности. | *Дифференцированный зачет (отчет по практике)* |
| | **Знания:** правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения. | |

| | | |
|---|---|---|
| ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности | **Умения:** использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности | *Дифференцированный зачет (отчет по практике)* |
| | **Знания:** роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; средства профилактики перенапряжения. | |
| ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности | **Умения:** применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение | *Дифференцированный зачет (отчет по практике)* |
| | **Знания:** современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности. | |
| ОК 10. Пользоватьсядокументацией на иностранном языке профессиональнойгосударственном и | **Умения:** понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы | *Дифференцированный зачет (отчет по практике)* |
| | **Знания:** правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правилачтения текстов профессиональной направленности | |
| **ПК 1.1.** Производить установку инастройку компонентов автоматизированных (информационных) | **Практический опыт:** установка и настройка компонентов систем защиты информации автоматизированных (информационных) систем | |

| | | |
|---|---|---|
| систем в защищенном исполнении в соответствии с требованиями эксплуатационной документации | **Умения:** осуществлять комплектование, конфигурирование, настройку автоматизированных систем в защищенном исполнении и компонент систем защиты информации автоматизированных систем | *Дифференцированный зачет (отчет по практике)* |
| | **Знания:** состав и принципы работы автоматизированных систем , операционных систем и сред; принципы разработки алгоритмов программ, основных приемов программирования; модели баз данных; принципы построения, физические основы работы периферийных устройств | |
| **ПК 1.2.** Администрировать программные и программно-аппаратные компоненты автоматизированной (информационной) системы в защищенном исполнении | **Практический опыт:** администрирование автоматизированных систем в защищенном исполнении | *Дифференцированный зачет (отчет по практике)* |
| | **Умения:** организовывать, конфигурировать, производить монтаж, осуществлять диагностику и устранять неисправности компьютерных сетей, работать с сетевыми протоколами разных уровней; осуществлять конфигурирование, настройку компонент систем защиты информации автоматизированных систем; производить установку, адаптацию исопровождение типового программногообеспечения, входящего в состав системзащиты информации автоматизированной системы | |
| | **Знания:** теоретические основы компьютерных сетей и их аппаратных компонент, сетевых моделей, протоколов и принципов адресации | |
| **ПК 1.3.** Обеспечивать бесперебойнуюработу автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении в соответствии с требованиями эксплуатационной документации | **Практический опыт:** эксплуатация компонентов систем защиты информации автоматизированных систем | *Дифференцированный зачет (отчет по практике)* |
| | **Умения:** настраивать и устранять неисправности программно-аппаратных средств защиты информации в компьютерных сетях по заданным правилам | |
| | **Знания:** порядок установки и ввода в эксплуатацию средств защитыинформации в компьютерных сетях | |
| **ПК 1.4.** Осуществлять проверку технического состояния, техническое обслуживание и текущий ремонт, устранять отказы и восстанавливать | **Практический опыт:** диагностика компонентов систем защиты информации автоматизированных систем, устранение отказов и восстановление | *Дифференцированный зачет (отчет по практике)* |
| работоспособность автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении | работоспособности автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении | |
| | **Умения:** обеспечивать работоспособность, обнаруживать | |

| | | |
|---|---|---|
| | и устранять неисправности | |
| | **Знания:** принципы основных методов организации и проведения технического обслуживания вычислительной техники и других технических средствинформатизации | |
| ПК 2.1. Осуществлять установку и настройку отдельных программных, программно-аппаратных средств защиты информации | **Практический опыт:** установка, настройка программных средств защиты информации в автоматизированной системе | *Дифференцированный зачет (отчет по практике)* |
| | **Умения:** устанавливать, настраивать,применять программные и программно-аппаратные средства защиты информации; | |
| | **Знания:** особенности и способы применения программных и программно-аппаратных средств защиты информации, в том числе, в операционных системах, компьютерных сетях, базах данных | |
| ПК 2.2. Обеспечивать защиту информациив автоматизированных системах отдельными программными, программно-аппаратными средствами. | **Практический опыт:** обеспечение защиты автономных автоматизированныхсистем программными и программно-аппаратными средствами; использование программных и программно-аппаратных средств для защиты информации в сети | *Дифференцированный зачет (отчет по практике)* |
| | **Умения:** устанавливать и настраивать средства антивирусной защиты в соответствии с предъявляемыми требованиями; устанавливать, настраивать, применять программные и программно-аппаратные средства защиты информации; | |
| | **Знания:** особенности и способы применения программных и программно-аппаратных средств защиты информации, в том числе, в операционных системах, компьютерных сетях, базах данных | |
| ПК 2.3. Осуществлять тестирование функций отдельных программных и программно-аппаратных средств защиты информации | **Практический опыт:** тестирование функций, диагностика, устранение отказов и восстановление работоспособности программных и программно-аппаратных средств защиты информации | *Дифференцированный зачет (отчет по практике)* |
| | **Умения:** диагностировать, устранятьотказы, обеспечивать работоспособность и тестировать функции программно-аппаратных средств защиты информации; | |
| | **Знания:** методы тестирования функций отдельных программных и программно-аппаратных средств защиты информации | |

| | | |
|---|---|---|
| ПК 2.4. Осуществлять обработку, хранениеи передачу информации ограниченного доступа | **Практический опыт:** решение задач защиты от НСД к информации ограниченного доступа с помощью программных и программно-аппаратных средств защиты информации; применение электронной подписи, симметричных и асимметричных криптографических алгоритмов и средств шифрования данных | *Дифференцированный зачет (отчет по практике)* |
| | **Умения:** применять программные и программно-аппаратные средства для защиты информации в базах данных; проверять выполнение требований по защите информации от несанкционированного доступа при аттестации объектов информатизации по требованиям безопасности информации; применять математический аппарат для выполнения криптографических преобразований; использовать типовые программные криптографические средства, в том числе электронную подпись | |
| | **Знания:** особенности и способы применения программных и программно-аппаратных средств защиты информации,в том числе, в операционных системах, компьютерных сетях, базах данных; типовые модели управления доступом, средств, методов и протоколов идентификации и аутентификации; основные понятия криптографии и типовых криптографических методов и средств защиты информации | |
| ПК 2.5. Уничтожать информацию и носители информации с использованием программных и программно-аппаратных средств | **Практический опыт:** учёт, обработка, хранение и передача информации, для которой установлен режим конфиденциальности | *Дифференцированный зачет (отчет по практике)* |
| | **Умения:** применять средства гарантированного уничтожениинформации | |
| | **Знания:** особенности и способы применения программных и программно-аппаратных средств гарантированного уничтожения информации | |
| ПК 2.6. Осуществлять регистрацию основных событий в автоматизированных (информационных) системах, в том числе с использованием программных и программно-аппаратных средств | **Практический опыт:** работа с подсистемами регистрации событий; выявление событий и инцидентов безопасности в автоматизированной системе | |

| | | |
|---|---|---|
| обнаружения, предупреждения и ликвидации последствий компьютерныхатак | **Умения:** устанавливать, настраивать, применять программные и программно-аппаратные средства защиты информации; осуществлять мониторинг и регистрацию сведений, необходимых для защиты объектов информатизации, в том числе с использованием программных и программно-аппаратных средст в обнаружения, предупреждения и ликвидации последствий компьютерных атак | *Дифференцированный зачет (отчет по практике)* |
| | **Знания:** типовые средства и методы ведения аудита, средств и способов защиты информации в локальных вычислительных сетях, средств защиты от несанкционированного доступа | |
| ПК 3.1. Осуществлять установку, монтаж, настройку и техническое обслуживание технических средств защиты информации в соответствии с требованиями эксплуатационной документации | **Практический опыт:** установка, монтаж и настройка технических средств защиты информации;<br>техническое обслуживание технических средств защиты информации;<br>применение основных типов технических средств защиты информации | *Дифференцированный зачет (отчет по практике)* |
| | **Умения:** применять технические средства для защиты информации в условиях применения мобильных устройств обработки и передачи данных | |
| | **Знания:** порядок технического обслуживания технических средствзащиты информации;<br>номенклатуру применяемых средствзащиты информации от несанкционированной утечки по техническим каналам | |
| ПК 3.2. Осуществлять эксплуатацию технических средств защиты информации в соответствии с требованиями эксплуатационной документации | **Практический опыт:** применение основных типов технических средств защиты информации;<br>выявление технических каналов утечки информации;<br>участие в мониторинге эффективности технических средств защиты информации;<br>диагностика, устранение отказов и неисправностей, восстановлени еработоспособности технических средств защиты информации | *Дифференцированный зачет (отчет по* |
| | **Умения:** применять технические средства для криптографической защиты информации конфиденциальногохарактера;<br>применять технические средства для уничтожения информации и носителей информации;<br>применять нормативные правовые акты, нормативные методические документы по обеспечению защиты информации техническими средствами | |

| | | |
|---|---|---|
| | **Знания:** физические основы, структуру и условия формирования технических каналов утечки информации, способы их выявления и методы оценки опасности, классификацию существующих физических полей и технических каналов утечки информации;<br>порядок устранения неисправностей технических средств защиты информации и организации ремонта технических средств защиты информации;<br>методики инструментального контроля эффективности защиты информации, обрабатываемой средствам и вычислительной техники на объектах информатизации;<br>номенклатуру применяемых средств защиты информации от несанкционированной утечки по техническим каналам | *практике)* |
| ПК 3.3. Осуществлять измерение параметров побочных электромагнитных излучений и наводок, создаваемых техническими средствами обработки информации ограниченного доступа | **Практический опыт:** проведение измерений параметров ПЭМИН, создаваемых техническими средствами обработки информации при аттестации объектов информатизации, для которой установлен режим конфиденциальности, при аттестации объектов информатизации по требованиям безопасности информации | *Дифференцированный зачет (отчет по практике)* |
| | **Умения:** применять технические средства для защиты информации в условиях применения мобильных устройствобработки и передачи данных | |
| | **Знания:** номенклатуру и характеристики аппаратуры, используемой для измерения параметров ПЭМИН, а также параметров фоновых шумов и физических полей, создаваемых техническими средствами защиты информации;<br>структуру и условия формирования технических каналов утечки информации; | |
| ПК 3.4. Осуществлять измерение параметров фоновых шумов, а также физических полей,создаваемых техническими средствами защиты информации | **Практический опыт:** проведение измерений параметров фоновых шумов, а также физических полей, создаваемых техническими средствами защиты информации;<br>выявление технических каналов утечки информации | *Дифференцированный зачет (отчет по практике)* |
| | **Умения:** применять технические средства для защиты информации в условиях применения мобильных устройств обработки и передачи данных | |
| | **Знания:** номенклатуру применяемых средств защиты информации от несанкционированной утечки по техническим каналам | |

| | | |
|---|---|---|
| ПК 3.5. Организовывать отдельные работы по физической защите объектов информатизации | **Практический опыт:** установка, монтаж и настройка, техническое обслуживание, диагностика, устранение отказов и неисправностей, восстановление работоспособности инженерно-технических средств физической защиты | *Дифференцированный зачет (отчет по практике)* |
| | **Умения:** применять средства охранной сигнализации, охранного телевидения и систем контроля и управления доступом; применять инженерно-технические средства физической защиты объектов информатизации | |
| | **Знания:** основные принципы действия и характеристики технических средств физической защиты; основные способы физической защиты объектов информатизации; номенклатуру применяемых средств физической защиты объектов информатизации | |
| ПК 4.1. Осуществлять подготовку оборудования компьютерной системы к работе, производить инсталляцию, настройкуи обслуживание программного обеспечения | Демонстрировать умения и практические навыки в подготовке оборудования компьютерной системы к работе, производить инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения | *Дифференцированный зачет (отчет по практике)* |
| ПК 4.2 Создавать и управлять на персональном компьютере текстовыми документами, таблицами, презентациями и содержанием баз данных, работать в графических редакторах | Проявление умения и практическогоопыта в работе с текстовыми документами, таблицами и презентациями ,а также базами данных | *Дифференцированный зачет (отчет по практике)* |
| ПК 4.3 Использовать ресурсы локальных вычислительных сетей, ресурсы технологий и сервисов Интернета | Умение пользоваться ресурсами локальных вычислительных сетей,осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации | *Дифференцированный зачет (отчет по практике)* |
| ПК 4.4 Обеспечивать применение средств защиты информации в компьютерной системе | Применение средств защиты информациив компьютерной системе | *Дифференцированный зачет (отчет по практике)* |

Приложение 2.1
к ООП по специальности
10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
УФИМСКИЙ МНОГОПРОФИЛЬНЫЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

## ОУД.01 Русский язык

Специальность (профессия)
среднего профессионального образования
10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

Форма обучения

очная

Уфа,2021 г.

Рабочая программа дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее ФГОС) среднего профессионального образования (далее СПО) по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 9 декабря 2016 г. N 1553.

Рабочая программа разработана на основе Примерной программы общеобразовательной учебной дисциплины «Русский язык и литература. Русский язык» для профессиональных образовательных организаций среднего профессионального образования, рекомендованной Экспертным советом по профессиональному образованию Федерального государственного автономного учреждения Федерального института развития образования (заключение №3 от «21» июля 2015 г.).

Автор программы: Тухватуллина Елена Галимяновна, преподаватель русского языка и литературы _____

Рабочая программа рассмотрена на заседании учебно-методического совета
Протокол заседания №___ от «___» _____ 20___г.
Председатель учебно-методического совета_____ Миронова О.В.

## Содержание

**1.Паспорт рабочей программы дисциплины**

1.1. Область применения программы

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

1.3. Цели и задачи дисциплины, требования к результатам освоения дисциплины

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины

**2.Структура и содержание дисциплины**

2.1. Объем дисциплины и виды учебных занятий

2.2. Тематический план и содержание дисциплины

**3.Условия реализации рабочей программы дисциплины**

3.1. Образовательные технологии

3.2. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

3.3. Информационное обеспечение обучения

**4.Контроль и оценка результатов освоения дисциплины**

# 1.ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

## 1.1. Область применения программы

Рабочая программа дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности среднего профессионального образования 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

## 1.2. Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина «Русский язык» относится к общеобразовательному циклу.
Общеобразовательный цикл
ОУД.01 Русский язык (базовая учебная дисциплина)

Данная дисциплина находится в содержательной и логической взаимосвязи с другими частями ООП, т.к. способствует личностному и профессиональному росту студентов. Для качественного усвоения студентами данной дисциплины им необходимы знания, умения и компетенции, полученные в средней общеобразовательной школе.

## 1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины.

Целью реализации основной образовательной программы среднего общего образования по предмету «Русский язык» является освоение содержания предмета «Русский язык» и достижение обучающимися результатов изучения в соответствии с требованиями, установленными ФГОС СОО.

Цели изучения дисциплины:

• совершенствование общеучебных умений и навыков обучаемых: языковых, речемыслительных, орфографических, пунктуационных, стилистических;
• формирование функциональной грамотности и всех видов компетенций (языковой, лингвистической (языковедческой), коммуникативной, культуроведческой);
• совершенствование умений обучающихся осмысливать закономерности языка, правильно, стилистически верно использовать языковые единицы в устной и письменной речи в разных речевых ситуациях;
• дальнейшее развитие и совершенствование способности и готовности к речевому взаимодействию и социальной адаптации; готовности к трудовой деятельности, осознанному выбору профессии; навыков самоорганизации и саморазвития; информационных умений и навыков.

Освоение содержания учебной дисциплины «Русский язык и литература. Русский язык» обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

**• личностных:**

− воспитание уважения к русскому (родному) языку, который сохраняет и отражает культурные и нравственные ценности, накопленные народом на протяжении веков, осознание связи языка и истории, культуры русского и других народов;
− понимание роли родного языка как основы успешной социализации личности;
− осознание эстетической ценности, потребности сохранить чистоту русского языка как явления национальной культуры;
− формирование мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;

− способность к речевому самоконтролю; оцениванию устных и письменных высказываний с точки зрения языкового оформления, эффективности достижения поставленных коммуникативных задач;
− готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
− способность к самооценке на основе наблюдения за собственной речью, потребность речевого самосовершенствования;

**• метапредметных:**

**- владение всеми видами речевой деятельности: аудированием, чтением** (пониманием), говорением, письмом;
− владение языковыми средствами, умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;
— использование приобретенных знаний и умений для анализа языковых явлений на межпредметном уровне;
− применение навыков сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в процессе речевого общения, образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;
− овладение нормами речевого поведения в различных ситуациях межличностного и межкультурного общения;
- готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;
− умение извлекать необходимую информацию из различных источников: учебно-научных текстов, справочной литературы, средств массовой информации, информационных и коммуникационных технологий для решения когнитивных, коммуникативных и организационных задач в процессе изучения русского языка;

**• предметных:**

− сформированность понятий о нормах русского литературного языка и применение знаний о них в речевой практике;
− сформированность умений создавать устные и письменные монологические и диалогичес-кие высказывания различных типов и жанров в учебно-научной (на материале изучаемых учебных дисциплин), социально-культурной и деловой сферах общения;
− владение навыками самоанализа и самооценки на основе наблюдений за собственной речью;
− владение умением анализировать текст с точки зрения наличия в нем явной и скрытой, основной и второстепенной информации;
− владение умением представлять тексты в виде тезисов, конспектов, аннотаций, рефератов, сочинений различных жанров;
− сформированность представлений об изобразительно-выразительных возможностях русского языка;
− сформированность умений учитывать исторический, историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа текста;
− способность выявлять в художественных текстах образы, темы и проблемы и выражать свое отношение к теме, проблеме текста в развернутых аргументированных устных и письменных высказываниях;
− владение навыками анализа текста с учетом их стилистической и жанрово-родовой специфики;
− осознание художественной картины жизни, созданной в литературном произведении, в единстве эмоционального личностного восприятия и интеллектуального понимания;
- сформированность представлений о системе стилей языка художественной литературы.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- анализировать единицы различных языковых уровней, а также языковые явления и факты, допускающие неоднозначную интерпретацию;
- выполнять лингвистический анализ текстов разной функционально-стилевой и жанровой принадлежности;
- владеть различными приемами редактирования текста;
- проводить лингвистический эксперимент и использовать его результаты в процессе практической речевой деятельности;
- владеть навыками комплексного филологического анализа художественного текста .

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать:**
- о лингвистике как части общечеловеческого гуманитарного знания;
- о языке как многофункциональной развивающейся системе, о стилистических ресурсах языка;
- о языковой норме, ее функциях и вариантах, о нормах речевого поведения в различных сферах и ситуациях общения.

Студент должен обладать следующими личностными характеристиками для успешного усвоения данной дисциплины:
- готовность к систематическому освоению учебного материала указанной дисциплины;
- стремление к саморазвитию и самостоятельному усвоению материала по дисциплине.

Усвоение базовых положений учебной дисциплины предполагает сочетание аудиторных (лекционных), практических занятий по изучению учебной и научной литературы, подготовке выступлений, участию в групповых дискуссиях, выполнению упражнений, лингвистических анализов, тестов и проч.

**1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 85 час, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 85 часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебных занятий | Объем часов |
|---|---|
| **Максимальная учебная нагрузка (всего)** | 85 |
| **Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)** | 85 |
| в том числе: | |
| Теоретическое обучение | 34 |
| Лабораторные занятия | - |
| практические занятия | 51 |
| курсовая работа (проект) | - |
| **Самостоятельная работа обучающегося (всего)** | - |
| в том числе: | |
| самостоятельная работа над курсовой работой (проектом) | - |
| **Форма промежуточной аттестации по дисциплине** | Письменный экзамен |

**2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины "Русский язык"**

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) *(если предусмотрены)* | | Объем часов | Уровень освоения |
|---|---|---|---|---|
| **1** | **2** | | **3** | **4** |
| **Раздел 1.** Язык и речь. Функциональные стили речи | | | **8** | |
| **Тема 1.1** Общие сведения о языке. | **Содержание учебного материала** | | 1 | 2 |
| | 1 | Язык как средство общения и форма существования национальной культуры | | |
| | 2 | Язык и общество. Язык как развивающееся явление | | |
| | 3 | Язык как система | | |
| | 4 | Основные уровни языка | | |
| | 5 | Русский язык в современном мире. Язык и культура | | |
| | 6 | Понятие о русском литературном языке и языковой норме | | |
| | **Контрольная работа** | | 1 | |
| | 1 | Диктант. | | |
| **Тема 1.2** Язык и речь | **Содержание учебного материала** | | 1 | 3 |
| | 1 | Виды речевой деятельности | | |
| | 2 | Речевая ситуация и ее компоненты | | |
| | 3 | Основные требования к речи | | |
| **Тема 1.3** Функциональные стили речи и их особенности | **Содержание учебного материала** | | | 2 |
| | 1 | Разговорный стиль речи | 1 | |
| | 2 | Научный стиль речи | 1 | |
| | 3 | Официально-деловой стиль речи | 1 | |
| | 4 | Публицистический стиль речи | 1 | |
| | 5 | Художественный стиль речи | | |
| | 6 | Текст как произведение речи | | |
| | 7 | Функционально-смысловые типы речи | | |
| | **Практические занятия** | | | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | 1 | Лингвистический анализ текста | 1 | |
| **Раздел 2. Лексикология и фразеология** | | | **8** | |
| **Тема 2.1.** Слово в лексической системе языка | **Содержание учебного материала** | | 1 | 2 |
| | 1 | Лексическое и грамматическое значение слова | | |
| | 2 | Многозначность слова. Виды | | |
| | 3 | Изобразительно-выразительные средства языка. Синонимы, паронимы, синонимы, антонимы | | |
| **Тема 2.2.** Русская лексика с точки зрения ее происхождения | **Содержание учебного материала** | | 1 | 2 |
| | 1 | Исконно русская лексика | | |
| | 2 | Заимствованная лексика | | |
| | 3 | Старославянизмы | | |
| **Тема 2.3.** Лексика с точки зрения ее употребления | **Содержание учебного материала** | | 1 | 2 |
| | 1 | Нейтральная лексика | | |
| | 2 | Книжная лексика | | |
| | 3 | Лексика устной речи | | |
| | 4 | Профессионализмы. Терминологическая лексика | | |
| **Тема 2.4.** Лексика с точки зрения активного и пассивного словарного запаса | **Содержание учебного материала** | | 1 | 2 |
| | 1 | Архаизмы, историзмы, неологизмы | | |
| | 2 | Особенности русского речевого этикета | | |
| **Тема 2.5** Фразеологизмы | **Содержание учебного материала** | | 1 | 2 |
| | 1 | Основные типы фразеологических единиц | | |
| | 2 | Источники русской фразеологии | | |
| | 3 | Афоризмы | | |
| | **Практические занятия** | | | |
| | 1 | Лексико-фразеологический разбор | 1 | |
| **Тема 2.6** Лексические нормы | **Содержание учебного материала** | | 2 | 2 |
| | 1 | Лексические ошибки и их исправления | | |
| | 2 | Ошибки в употреблении фразеологических единиц и их исправления | | |
| **Раздел 3.** | | | **11** | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Фонетика, орфоэпия, графика, орфография** | | | | |
| **Тема 3.1.** Фонетика | **Содержание учебного материала** | | 1 | 2 |
| | 1 | Фонетические единицы | | |
| | 2 | Звук и фонема | | |
| | 3 | Открытый и закрытый слог | | |
| | 4 | Фонетическая фраза | | |
| | 5 | Ударение словесное и логическое | | |
| | 6 | Интонационное богатство русской речи | | |
| | **Практические занятия** | | | |
| | 1 | Фонетический разбор слова | 2 | |
| **Тема 3.2** Орфоэпические нормы. Благозвучие речи | **Содержание учебного материала** | | 1 | 2 |
| | 1 | Произносительные нормы и нормы ударения | | |
| | 2 | Произношение гласных и согласных звуков | | |
| | 3 | Звукопись как изобразительное средство | | |
| | 4 | Ассонанс, аллитерация | | |
| | **Практические занятия** | | 1 | |
| | 1 | Работа со словарями | | |
| **Тема 3.3** Орфография | **Содержание учебного материала** | | 1 | 3 |
| | 1 | Правописание безударных гласных, звонких и глухих согласных | | |
| | 2 | Употребление буквы мягкий знак | | |
| | 3 | Правописание О/Е после шипящих и Ц | | |
| | **Практические занятия** | | | |
| | 1 | Правописание безударных гласных, звонких и глухих согласных | 1 | |
| | 2 | Правописание приставок на З-/С- | 1 | |
| | 3 | Правописание И-Ы после приставок | 2 | |
| | **Контрольная работа** | | 1 | |
| **Раздел 4. Морфемика, словообразование, орфография** | | | **10** | |
| **Тема 4.1** | **Содержание учебного материала** | | 1 | 2 |
| | 1 | Понятие морфемы как значимой части слова | | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Морфемика | 2 | Многозначность морфем | | |
| | 3 | Виды морфем | | |
| | **Практические занятия** | | 1 | |
| | 1 | Морфемный разбор слова | | |
| **Тема 4.2**<br>Словообразование | **Содержание учебного материала** | | 1 | 2 |
| | 1 | Способы словообразования | | |
| | 2 | Словообразование знаменательных частей речи | | |
| | 3 | Особенности словообразования профессиональной лексики и терминов | | |
| | **Практические занятия** | | 1 | |
| | 1 | Словообразовательный анализ | | |
| | 2 | Употребление приставок в разных стилях речи<br>Употребление суффиксов в разных стилях речи | | |
| | 3 | Речевые ошибки, связанные с неоправданным повтором однокоренных слов | | |
| **Тема 4.3**<br>Орфография | **Содержание учебного материала** | | 3 | 3 |
| | 1 | Правописание чередующихся гласных в корнях слов | | |
| | 2 | Правописание сложных слов | 1 | |
| | **Практические занятия** | | 1 | |
| | 1 | Правописание приставок ПРИ - / - ПРЕ | | |
| | **Контрольная работа по теме 4.3** | | 1 | |
| **Раздел 5**<br>**Морфология**<br>**и орфография** | | | **25** | |
| **Тема 5.1**<br>Грамматические<br>Признаки слова.<br>Имя существительное | **Содержание учебного материала** | | 1 | 2 |
| | 1 | Грамматическое значение, грамматическая форма и синтаксическая функция | | |
| | 2 | Знаменательные и незнаменательные части речи и их роль в построении текста | | |
| | 3 | Лексико-грамматические разряды имен существительных | | |
| | 4 | Род, число, падеж существительных | | |
| | 5 | Склонение имен существительных | | |
| | **Практические занятия** | | | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | 1 | Морфологический разбор имени существительных | 2 | |
| | 2 | Правописание окончаний имен существительных | | |
| | 3 | Правописание сложных существительных | | |
| **Тема 5.2**<br>Имя прилагательное | **Содержание учебного материала** | | 1 | 2 |
| | 1 | Лексико-грамматические разряды имен прилагательных | | |
| | 2 | Степени сравнения имен прилагательных | | |
| | **Практические занятия** | | 2 | |
| | 1 | Морфологический разбор имени прилагательного | | |
| | 2 | Правописание суффиксов и окончаний имен прилагательных | | |
| | 3 | Правописание сложных прилагательных | | |
| **Тема 5.3**<br>Имя числительное | **Содержание учебного материала** | | 1 | 2 |
| | 1 | Лексико-грамматические разряды имен числительных | | |
| | **Практические занятия** | | 1 | |
| | 1 | Правописание числительных | | |
| **Тема 5.4**<br>Местоимение | **Содержание учебного материала** | | 1 | 2 |
| | 1 | Значение местоимения | | |
| | 2 | Лексико-грамматические разряды местоимений | | |
| | 3 | Местоимения как средства связи предложений в тексте | | |
| | 4 | Употребление местоимений в речи | | |
| | **Практические занятия** | | 1 | |
| | 1 | Правописание местоимений | | |
| **Тема 5.5**<br>Глагол | **Содержание учебного материала** | | 1 | 2 |
| | 1 | Грамматические признаки глагола | | |
| | 2 | Правописание НЕ с глаголами | | |
| | 3 | Употребление форм глагола в речи | | |
| | **Практические занятия** | | 1 | |
| | 1 | Морфологический разбор глагола | | |
| | 2 | Правописание суффиксов и личных окончаний глагола | | |
| **Тема 5.6**<br>Причастие как особая форма глагола | **Содержание учебного материала** | | 1 | 2 |
| | 1 | Образование действительных и страдательных причастий | | |
| | 2 | Правописание суффиксов и окончаний причастий | | |
| | 3 | Причастный оборот и знаки препинания в предложении с причастным оборотом | | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | **Практические занятия** | | 1 | |
| | 1 | Правописание суффиксов и окончаний причастий, правописание НЕ с причастиями, правописание – Н - и – НН – в причастиях и отглагольных прилагательных | | |
| **Тема 5.7** Деепричастие как особая форма глагола | **Содержание учебного материала** | | 1 | 2 |
| | 1 | Образование деепричастий совершенного и несовершенного вида | | |
| | 2 | Правописание НЕ с деепричастиями | | |
| | 3 | Деепричастный оборот и знаки препинания в предложениях с деепричастным оборотом | | |
| **Тема 5.8** Наречие | **Содержание учебного материала** | | 1 | 2 |
| | 1 | Грамматические признаки наречия | | |
| | 2 | Степени сравнения наречия | | |
| | 3 | Отличия наречий от слов-омонимов.<br>Употребление наречий в речи.<br>Использование местоименных наречий для связи предложений в тексте | | |
| | **Практические занятия** | | 1 | |
| | 1 | Морфологический разбор наречия, правописание наречий | | |
| **Тема 5.9** Слова категории состояния (безлично-предикативные слова) | **Содержание учебного материала** | | 1 | 2 |
| | 1 | Отличия слов категории состояния от слов-омонимов | | |
| | 2 | Группы слов категории состояния.<br>Их функции в речи | | |
| **Тема 5.10** Предлог как часть речи | **Содержание учебного материала** | | 1 | 2 |
| | 1 | Правописание предлогов | | |
| | 2 | Употребление предлогов в составе словосочетаний | | |
| | 3 | Употребление существительных с предлогами благодаря, вопреки, согласно и др. | | |
| | **Практические занятия** | | 1 | |
| | 1 | Употребление существительных с предлогами благодаря, вопреки, согласно и др. | | |
| | 2 | Отличия производных предлогов (в течение, в продолжение, в следствие и др.) от слов-омонимов | | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Тема 5.11**<br>Союз как часть речи | **Содержание учебного материала** | | 1 | 2 |
| | 1 | Отличия союзов тоже, также, чтобы, зато от слов-омонимов | | |
| | 2 | Употребление союзов в простом и сложном предложении.<br>Союзы как средство связи предложений в тексте | | |
| | **Практические занятия** | | 1 | |
| | 1 | Правописание союзов | | |
| **Тема 5.12**<br>Частица как часть речи | **Содержание учебного материала** | | 1 | 2 |
| | 1 | Правописание частиц | | |
| | 2 | Правописание частиц НЕ и НИ с разными частями речи | | |
| | 3 | Употребление частиц в речи | | |
| **Тема 5.13**<br>Междометия<br>и звукоподражательные<br>слова | **Содержание учебного материала** | | 1 | 3 |
| | 1 | Правописание междометий и звукоподражательных слов | | |
| | 2 | Знаки препинания в предложениях с междометиями | | |
| | 3 | Употребление междометий в речи | | |
| | **Контрольная работа по разделу 5** | | 1 | |
| **Раздел 6**<br>**Синтаксис**<br>**и пунктуация** | | | **23** | |
| **Тема 6.1**<br>Основные единицы<br>синтаксиса.<br>Словосочетания | **Содержание учебного материала** | | 1 | 2 |
| | 1 | Словосочетания, предложения, сложное, синтаксическое целое | | |
| | 2 | Строение словосочетания | | |
| | 3 | Виды связей слов в словосочетании | | |
| | 4 | Нормы построения словосочетаний | | |
| | 5 | Значение словосочетаний в построении предложений | | |
| | **Практические занятия** | | 2 | |
| | 1 | Синтаксический разбор словосочетаний | | |
| **Тема 6.2**<br>Простое предложение | **Содержание учебного материала** | | 2 | 2 |
| | 1 | Виды предложений по цели высказываний | | |
| | 2 | Восклицательные предложения | | |
| | 3 | Интонационное богатство русской речи | | |
| | 4 | Логическое ударение | | |
| | 5 | Прямой и обратный порядок слов | | |
| | 6 | Грамматическая основа простого двухсоставного предложения | | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | 7 | Тире между подлежащим и сказуемым | | |
| | 8 | Согласование сказуемого с подлежащим | | |
| | 9 | Второстепенные члены предложения (определение, приложение, обстоятельство, дополнение) | | |
| | 10 | Роль второстепенных членов предложения в построении текста | | |
| | 11 | Односоставное и неполное предложения | | |
| | 12 | Односоставные предложения с главным членом в форме подлежащего | | |
| | 13 | Односоставные предложения с главным членом в форме сказуемого | | |
| | **Практические занятия** | | 1 | |
| | 1 | Синтаксический разбор простого предложения | | |
| **Тема 6.3** Осложненное простое предложение | **Содержание учебного материала** | | | 3 |
| | 1 | Предложение с однородными членами и знаки препинания в них | 1 | |
| | 2 | Однородные и неоднородные определения | | |
| | 3 | Употребление однородных членов предложения в разных стилях речи | | |
| | 4 | Предложение с обособленными и уточняющими членами | 2 | |
| | 5 | Обособление определений | | |
| | 6 | Обособление приложений | | |
| | 7 | Обособление дополнений | | |
| | 8 | Обособление обстоятельств | | |
| | 9 | Роль сравнительного оборота как изобразительного средства языка | | |
| | 10 | Уточняющие члены предложения | | |
| | 11 | Знаки препинания при словах, грамматически несвязанных с членами предложения | | |
| | 12 | Вводные слова и предложения | 2 | |
| | 13 | Отличия вводных слов от знаменательных слов-омонимов | | |
| | 14 | Употребление вводных слов в речи; стилистическое различие между ними | | |
| | 15 | Использование вводных слов как средства связи предложений в тексте | | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | 16 | Знаки препинания при обращении | | |
| | 17 | Знаки препинания при междометии; употребление междометий в речи | | |
| | 18 | Способы передачи чужой речи; знаки препинания при прямой речи; замена прямой речи косвенной | | |
| | 19 | Знаки препинания при цитатах | | |
| | 20 | Оформление диалога | | |
| | 21 | Знаки препинания при диалоге | | |
| | **Практические занятия** | | | |
| | 1 | Синтаксический разбор осложненного простого предложения | 1 | |
| | 2 | Обособленные члены предложения | 1 | |
| | **Контрольная работа по теме 6.3** | | 1 | |
| **Тема 6.4** Сложное предложение | **Содержание учебного материала** | | 2 | 2 |
| | 1 | Сложносочиненное предложение | | |
| | 2 | Знаки препинания в сложносочиненном предложении | | |
| | 3 | Употребление сложносочиненных предложений в речи | | |
| | 4 | Сложноподчиненное предложение | 2 | |
| | 5 | Знаки препинания в сложноподчиненном предложении | | |
| | 6 | Использование сложноподчиненных предложений в разных типах и стилях речи | | |
| | 7 | Бессоюзное сложное предложение | 1 | |
| | 8 | Знаки препинания в бессоюзном сложном предложении | | |
| | 9 | Использование бессоюзных сложных предложений в речи | | |
| | 10 | Знаки препинания в сложном предложении с разными видами связи | | |
| | 11 | Сложное синтаксическое целое как компонент текста. Его структура и анализ | | |
| | 12 | Периоды его построения | | |
| | **Практические занятия** | | | |
| | 1 | Синтаксический разбор сложного предложения | 2 | |
| **Тема 6.5** Способы передачи чужой речи | **Содержание учебного материала** | | 1 | 3 |
| | 1 | Знаки препинания при прямой речи | | |
| | 2 | Знаки препинания при диалоге | | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | 3 | Знаки препинания при цитатах | | |
| | **Практические занятия** | | 1 | |
| | 1 | Расстановка знаков препинания при прямой речи | | |
| | 2. | Составление схем предложений с прямой речью | | |
| | | **Всего:** | 85 | |

## 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

### 3.1. Образовательные технологии

**3.1.1.** Обучение дисциплине происходит с использованием следующих образовательных технологий:

**Технология коммуникативного обучения** направлена, прежде всего, на формирование коммуникативной компетентности студентов, которая является базовой, необходимой для адаптации к современным условиям межкультурной коммуникации.

**Технология разноуровневого (дифференцированного) обучения** предполагает осуществление познавательной деятельности студентов с учётом их индивидуальных способностей, возможностей и интересов, поощряя их реализовывать свой творческий потенциал. Создание и использование диагностических тестов является неотъемлемой частью данной технологии.

**Технология модульного обучения** предусматривает деление содержания дисциплины на вполне автономные разделы/модули, интегрированные в общий курс.

**Информационно-коммуникационные технологии (ИКТ)** в целом расширяют рамки образовательного процесса, повышая его практическую направленность, способствуют интенсификации самостоятельной работы учащихся и повышению познавательной активности. В рамках ИКТ выделяются 2 вида технологий:

**Технология использования компьютерных программ** позволяет эффективно дополнить процесс обучения языку на всех уровнях. Разработанные компьютерные программы предназначены как для аудиторной, так и самостоятельной работы студентов и направлены на развитие грамматических и лексических навыков.

**Технология индивидуализации обучения** помогает реализовывать личностно-ориентированный подход, учитывая индивидуальные особенности и потребности учащихся.

**Проектная технология** ориентирована на моделирование социального взаимодействия учащихся с целью решения задачи, которая определяется в рамках профессиональной подготовки студентов, выделяя ту или иную предметную область. Использование проектной технологии способствует реализации междисциплинарного характера компетенций, формирующихся в процессе обучения языку.

**Игровая технология** позволяет развивать навыки рассмотрения ряда возможных способов решения проблем, активизируя мышление студентов и раскрывая личностный потенциал каждого учащегося.

При реализации различных видов учебной работы широко используются **компьютерная технология, методы проблемного обучения, исследовательский метод.**

**3.1.2.** В соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем реализация компетентностного подхода должна предусматривать использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий:

компьютерных симуляций,
групповых дискуссий,
деловых и ролевых игр,
индивидуальной, парной и групповой работы,
работы с документацией и различными источниками информации,
исследовательской работы,
анализа конкретных ситуаций, ситуационного анализа,
«мозгового штурма»,
мастер-классов,

интерактивных лекций,
мини-лекций.
индивидуальных, групповых и социальных проектов и других внеаудиторных форм обучения (фильмы, спектакли и др.) в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития требуемых компетенций обучающихся.

**Активные и интерактивные формы проведения занятий, используемые в учебном процессе**

| Семестр | Вид занятия* | Используемые активные и интерактивные формы проведения занятий |
|---|---|---|
| 1 | ТО | Проблемная лекция, мини-лекция, интерактивная лекция, лекция-дискуссия работа с документами, различными источниками информации |
| | ПЗ | «Мозговой штурм», анализ конкретных ситуаций, мастер-класс, работа в малых группах работа с документами, различными источниками информации, групповые дискуссии, социальные проекты и другие внеаудиторные формы обучения (фильмы, спектакли и др.), исследовательская работа компьютерные симуляции, индивидуальные, групповые и социальные проекты |
| | ЛР | - |
| 2 | ТО | Проблемная лекция, мини-лекция, интерактивная лекция, лекция-дискуссия работа с документами, различными источниками информации |
| | ПЗ | «Мозговой штурм», анализ конкретных ситуаций, мастер-класс, работа в малых группах работа с документами, различными источниками информации, групповые дискуссии, социальные проекты и другие внеаудиторные формы обучения (фильмы, спектакли и др.), исследовательская работа |

| | | |
|---|---|---|
| | | компьютерные симуляции,<br>индивидуальные, групповые и социальные проекты |
| | ЛР | - |

### 3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета;

**Оборудование учебного кабинета**:

- многофункциональный комплекс преподавателя;
- наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, плакатов, портретов выдающихся ученых, поэтов, писателей и др.);
- библиотечный фонд.

**Технические средства обучения:**

- информационно-коммуникативные средства;
- экранно-звуковые пособия;
- комплект технической документации, в том числе паспорта на средства обучения, инструкции по их использованию и технике безопасности.

### 3.3. Информационное обеспечение обучения

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

Основные источники:


1. Современный русский язык: учебное пособие для среднего профессионального образования / А. В. Глазков, Е. А. Глазкова, Т. В. Лапутина, Н. Ю. Муравьева; под редакцией Н. Ю. Муравьевой. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 230 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08790-1. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт].
2. Лобачева, Н. А. Русский язык. Лексикология. Фразеология. Лексикография. Фонетика. Орфоэпия. Графика. Орфография : учебник для среднего профессионального образования / Н. А. Лобачева. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 230 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12294-7. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт].
3. Лобачева, Н. А. Русский язык. Морфемика. Словообразование. Морфология : учебник для среднего профессионального образования / Н. А. Лобачева. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 206 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12621-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт].


Дополнительные источники:


1. Русский язык. Сборник упражнений: учебное пособие для среднего профессионального образования / П. А. Лекант [и др.] ; под редакцией П. А. Леканта. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 314 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-7796-7. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. Лекант, П. А. Русский язык: справочник для среднего профессионального образования / П. А. Лекант, Н. Б. Самсонов; под редакцией П. А. Леканта. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. —

2. Лекант, П. А. Русский язык: справочник для среднего профессионального образования / П. А. Лекант, Н. Б. Самсонов; под редакцией П. А. Леканта. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. —246 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06698-2. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт].
3. Голуб, И. Б.Русский язык и практическая стилистика. Справочник : учебно-справочное пособие для среднего профессионального образования / И. Б. Голуб. — 3-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 355 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10264-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL:https://www.biblio-online.ru/bcode/442469

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Текущий контроль успеваемости и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

| **Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)** | **Формы и методы контроля и оценки результатов обучения** |
|---|---|
| В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**: | |
| анализировать единицы различных языковых уровней, а также языковые явления и факты, допускающие неоднозначную интерпретацию; | Практическая работа<br>Контрольная работа<br>Тестирование |
| выполнять лингвистический анализ текстов разной функционально-стилевой и жанровой принадлежности; | Контрольная работа<br>Практическая работа |
| владеть различными приемами редактирования текста; | Практическая работа |
| проводить лингвистический эксперимент и использовать его результаты в процессе практической речевой деятельности; | Контрольная работа<br>Практическая работа |
| владеть навыками комплексного филологического анализа художественного текста; | Контрольная работа<br>Практическая работа |
| В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**: | |
| о лингвистике как части общечеловеческого гуманитарного знания; | Словарный диктант<br>Тестирование<br>Контрольная работа<br>Практическая работа |
| о языке как многофункциональной развивающейся системе , о стилистических ресурсах языка | Практическая работа<br>Тестирование |
| о языковой норме , ее функциях и вариантах, о нормах речевого поведения в различных сферах и ситуациях общения | Тестирование<br>Практическая работа<br>Контрольная работа<br>Изложение |

Приложение 2.2
к ООП по специальности
10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
УФИМСКИЙ МНОГОПРОФИЛЬНЫЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

## ОУД.02 Литература

Специальность (профессия)
среднего профессионального образования
10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

Форма обучения

очная

Уфа,2021 г.

Рабочая программа дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 9 декабря 2016 г. N 1553.

Рабочая программа разработана на основе Примерной программы общеобразовательной учебной дисциплины «Русский язык и литература. Литература» для профессиональных образовательных организаций среднего профессионального образования, рекомендованной Экспертным советом по профессиональному образованию Федерального государственного автономного учреждения Федерального института развития образования (заключение №3 от «21» июля 2015 г.).

Автор программы: Тухватуллина Елена Галимяновна, преподаватель русского языка и литературы _____

Рабочая программа рассмотрена на заседании учебно-методического совета
Протокол заседания №___ от «___» _____ 20___г.
Председатель учебно-методического совета_____ Миронова О.В.

## Содержание

**1.Паспорт рабочей программы дисциплины**
1.1. Область применения программы
1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы
1.3. Цели и задачи дисциплины, требования к результатам освоения дисциплины
1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины
**2.Структура и содержание дисциплины**
2.1. Объем дисциплины и виды учебных занятий
2.2. Тематический план и содержание дисциплины
**3.Условия реализации рабочей программы дисциплины**
3.1. Образовательные технологии
3.2. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению
3.3. Информационное обеспечение обучения
**4.Контроль и оценка результатов освоения дисциплины**

# 1.ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

## 1.1. Область применения программы

Рабочая программа дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности среднего профессионального образования 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

## 1.2. Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина «Литература» относится к общеобразовательному циклу.

Общеобразовательный цикл

ОУД.16 Литература (базовая учебная дисциплина)

Данная дисциплина находится в содержательной и логической взаимосвязи с другими частями ООП, т.к. способствует личностному и профессиональному росту студентов. Для качественного усвоения студентами данной дисциплины им необходимы знания, умения и компетенции, полученные в средней общеобразовательной школе.

## 1.3. Цели и задачи дисциплины, требования к результатам освоения дисциплины

Целью реализации основной образовательной программы среднего общего образования по предмету «Русский язык и литература. Литература» является освоение содержания предмета «Русский язык и литература. Литература» и достижение обучающимися результатов изучения в соответствии с требованиями, установленными ФГОС СОО.

**Цели изучения дисциплины:**

• воспитание духовно развитой личности, готовой к самопознанию и самосовершенствованию, способной к созидательной деятельности в современном мире;

• формирование гуманистического мировоззрения, национального самосознания, гражданской позиции, чувства патриотизма, любви и уважения к литературе и ценностям отечественной культуры представлений о специфике литературы в ряду других искусств, культуры читательского восприятия художественного текста, понимания авторской позиции, исторической и эстетической обусловленности литературного процесса;

• развитие образного и аналитического мышления, эстетических и творческих способностей учащихся, читательских интересов, художественного вкуса; устной и письменной речи учащихся;

• освоение текстов художественных произведений в единстве содержания и формы, основных историко-литературных сведений и теоретико-литературных понятий;

• формирование общего представления об историко-литературном процессе;

• совершенствование умений анализа и интерпретации литературного произведения как художественного целого в его историко-литературной обусловленности с использованием теоретико-литературных знаний;

• написания сочинений различных типов;

• поиска, систематизации и использования необходимой информации, в том числе в сети Интернет.

Освоение содержания учебной дисциплины «Русский язык и литература. Литература» обеспечивает достижение студентами следующи**х результатов:**

**личностных:**

- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных

форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;

− сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества;

- готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;

− толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;

− готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни;

- сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;
- эстетическое отношение к миру;

− совершенствование духовно-нравственных качеств личности, воспитание чувства любви к многонациональному Отечеству, уважительного отношения к русской литературе, культурам других народов;

− использование для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации (словарей, энциклопедий, Интернет-ресурсов и др.);

**метапредметных:**

− умение понимать проблему, выдвигать гипотезу, структурировать материал, подбирать аргументы для подтверждения собственной позиции, выделять причинно-следственные связи в устных и письменных высказываниях, формулировать выводы;

− умение самостоятельно организовывать собственную деятельность, оценивать ее, определять сферу своих интересов;

− умение работать с разными источниками информации, находить ее, анализировать, использовать в самостоятельной деятельности;

− владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;

- способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

**предметных:**

− сформированность устойчивого интереса к чтению как средству познания других культур, уважительного отношения к ним;

− сформированность навыков различных видов анализа литературных произведений;

− владение навыками самоанализа и самооценки на основе наблюдений за собственной речью;

− владение умением анализировать текст с точки зрения наличия в нем явной и скрытой, основной и второстепенной информации;

− владение умением представлять тексты в виде тезисов, конспектов, аннотаций, рефератов, сочинений различных жанров;

− знание содержания произведений русской, родной и мировой классической литературы, их историко-культурного и нравственно-ценностного влияния на формирование национальной и мировой культуры;

− сформированность умений учитывать исторический, историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа художественного произведения;

− способность выявлять в художественных текстах образы, темы и проблемы и выражать свое отношение к ним в развернутых аргументированных устных и письменных высказываниях;

− владение навыками анализа художественных произведений с учетом их жанрово-родовой специфики;

- осознание художественной картины жизни, созданной в литературном произведении, в единстве эмоционального личностного восприятия и интеллектуального понимания;

− сформированность представлений о системе стилей языка художественной литературы.

В результате изучения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь:**

-демонстрировать знание произведений русской литературы в соответствии с материалом, обеспечивающим углубленное изучение предмета;

– в устной и письменной форме анализировать:

• конкретные произведения с использованием различных научных методов, методик и практик чтения;

• конкретные произведения во взаимосвязи с другими видами искусства (театром, кино и др.) и отраслями знания (историей, философией, педагогикой, психологией и др.);

– ориентироваться в историко-литературном процессе XIX–XX веков и современном литературном процессе, опираясь на:

• понятие об основных литературных направлениях, течениях, ведущих литературных группах (уметь определять наиболее яркие или характерные черты направления или течения в конкретном тексте, в том числе прежде неизвестном), знание о составе ведущих литературных групп, о литературной борьбе и взаимодействии между ними;

• представление о значимости и актуальности произведений в контексте эпохи их появления;

– обобщать и анализировать свой читательский опыт (в том числе и опыт самостоятельного чтения):

• давать развернутые ответы на вопросы с использованием научного аппарата литературоведения и литературной критики, демонстрируя целостное восприятие художественного мира произведения на разных его уровнях в их единстве и взаимосвязи и понимание принадлежности произведения к литературному направлению (течению) и культурноисторической эпохе (периоду);

– осуществлять следующую продуктивную деятельность:

• выполнять проектные и исследовательские литературоведческие работы, самостоятельно определяя их тематику, методы и планируемые результаты;

• давать историко-культурный комментарий к тексту произведения (в том числе и с использованием ресурсов музея, специализированной библиотеки, исторических документов и др.).

В результате изучения учебной дисциплины обучающийся должен **знать:**

- содержание произведений русской, родной классической литературы, их историко-культурное и нравственно-ценностное влияние на формирование национальной культуры;

- о системе стилей художественной литературы разных эпох, литературных направлений, об индивидуальном авторском стиле;

- о составе ведущих литературных групп, о литературной борьбе и взаимодействии между ними (например, о полемике символистов и футуристов, сторонников «гражданской» и «чистой» поэзии и др.);

- имена и творческие биографии наиболее известных писателей, критиков, литературных героев, а также названий самых значительных произведений;

-о принципах основных направлений литературной критики.

**Студент должен** обладать следующими личностными характеристиками для

успешного усвоения данной дисциплины:

- готовность к систематическому освоению учебного материала указанной дисциплины;
- стремление к саморазвитию и самостоятельному усвоению материала по дисциплине.

**1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:**
максимальной учебной нагрузки обучающегося 110 часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 110 часов.
.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем дисциплины и виды учебных занятий

| Вид учебных занятий | Объем часов |
|---|---|
| **Максимальная учебная нагрузка (всего)** | 110 |
| **Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)** | 110 |
| в том числе: | |
| теоретическое обучение | 72 |
| лабораторные занятия | - |
| практические занятия | 38 |
| курсовая работа (проект) | - |
| **Самостоятельная работа обучающегося (всего)** | - |
| в том числе: | |
| самостоятельная работа над курсовой работой (проектом) | - |
| *Указываются другие виды самостоятельной работы при их наличии (реферат, расчетно-графическая работа, домашняя работа и т.п.).* | - |
| **Форма промежуточной аттестации по дисциплине**<br>Итоговая аттестация в форме письменного экзамена | |

## 2.2. Примерный тематический план и содержание дисциплины «ЛИТЕРАТУРА»

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) *(если предусмотрены)* | | Объем часов | Уровень освоения |
|---|---|---|---|---|
| **1** | **2** | | **3** | **4** |
| **Раздел 1. Русская литература 1 половины XIX в.** | | | ***8*** | |
| **Тема 1.1.** Введение. Русская литература 1-й половины XIX в. Обзор. | **Содержание учебного материала** | | 1 | *2* |
| | 1. | Историко-культурный процесс и периодизация русской литературы. | | |
| | 2. | Специфика литературы как вида искусства. | | |
| | 3. | Обзор культуры. Литературная борьба | | |
| | 4. | Романтизм – ведущее направление русской литературы 1-й половины XIX века | | |
| | 5. | Становление реализма в русской литературе. | | |
| | 6. | Творчество В.А. Жуковского | | |
| **Тема 1.2** Жизненный и творческий путь А.С. Пушкина | **Содержание учебного материала** | | *1* | *2* |
| | 1 | Основные темы и мотивы лирики А.С. Пушкина | | |
| | 2 | Понимание Пушкиным России как могущественной, великой державы.<br>Тема поэта и поэзии. Лирика любви и дружбы | | |
| | 3 | «Чувства добрые» в пушкинской лирике, ее гуманизм и философская глубина | | |
| | 4 | Трагедия «Борис Годунов» | | |
| | **Практические занятия** | | *1* | |
| | | Подготовка докладов и сообщений по поэме “Медный всадник”, “Боис Годунов”.<br>Анализ поэмы «Медный всадник» | | |
| **Тема 1.3** Характеристика | **Содержание учебного материала** | | *1* | *2* |
| | 1 | Сведения из биографии. | | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| жизненного и творческого пути М.Ю. Лермонтова | 2 | Поэтический мир М. Ю. Лермонтова. | | |
| | 3 | Стихотворения: «Поэт» («Отделкой золотой блистает мой кинжал…»), «Молитва» («Я, Матерь Божия, ныне с молитвою…»), «Дума», «Как часто пестрою толпою…», «Валерик», «Выхожу один я на дорогу…», «Сон» | | |
| | 4 | Утверждение героического типа личности. Любовь к Родине, народу, природе | | |
| | 5 | Драма «Маскарад» | | |
| | **Практические занятия** | | *1* | |
| | 1 | Подготовка докладов и сообщений по поэме “Демон”. Анализ поэмы «Демон» | | |
| **Тема 1.4** Жизненный и творческий путь Н.В. Гоголя | **Содержание учебного материала** | | *2* | *2* |
| | 1 | Сведения из биографии. Особенности стиля Н.В. Гоголя | | |
| | 2 | «Петербургские повести»: «Портрет». Композиция. Сюжет. Герои. «Нос». | | |
| | 3 | Значение творчества Н.В. Гоголя в русской литературе. | | |
| | | Петербург в произведениях А.С. Пушкина и Н.В. Гоголя | | *3* |
| | 2 | Контрольная работа. Контрольное тестирование по разделу «Русская литература 1 половины 19 в.» | *1* | |
| **Раздел 2. Литература 2-й половины XIX века** | | | *41* | |
| **Тема 2.1.** Литературный процесс 2-й половины XIX в. Обзор. | **Содержание учебного материала** | | *1* | *2* |
| | 1. 1 | Культурно-историческое развитие России середины XIX века, отражение его в литературном процессе | | |
| | 2. 2 | Расцвет реализма в культуре | | |
| | 3. 3 | Литературная критика. Эстетическая полемика 1860-х гг. Роль журнала «Современник» | | |
| | 4. 4 | Поэзия «чистого искусства». Реалистическая поэзия. | | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | 5. 5 | В.Г. Белинский «Литературные мечтания» | | |
| **Тема 2.2** Жизнь и творчество А.Н. Островского | **Содержание учебного материала** | | *1* | *2* |
| | 1 | Основные сведения о жизни и творчестве. Особенности драматургии. | | |
| | 2 | Тема «горячего сердца и темного царства» в пьесах драматурга. «Бесприданница». Оценка пьес Островского в русской критике | | |
| **Тема 2.3** Драма А.Н. Островского «Гроза». | 1 | Пьеса «Гроза». История создания. Значение названия. Композиция пьесы. Система действующих лиц. Образ Катерины в пьесе<br>Быт и нравы города Калинова.<br>Дикой и Кабанова – самодуры, столпы «темного царства».<br>Мир угнетенных в пьесе А.Н. Островского «Гроза». | *1* | |
| | 2 | Статья Н.А. Добролюбова «Луч света в темном царстве» | | *3* |
| | **Практические занятия** | | *1* | |
| | 2 | Сочинение по драме А.Н. Островского «Гроза» | | |
| **Тема 2.4** Жизнь и творчество И.А. Гончарова | **Содержание учебного материала** | | *1* | *2* |
| | 1 | Основные сведения о жизни и творчестве | | |
| | 2 | Роман «Обрыв». Отражение смены эпох в обществе и нравах. Многообразие типов и характеров в романе. Трагическая судьба незаурядного человека в романе. | | |
| **Тема 2.5** Роман И.А. Гончарова «Обломов» | 1 | «Обломов». Творческая история романа. Проблематика, особенности. Сон Ильи Ильича как художественно-философский центр романа. | *1* | |
| | 2 | И.И. Обломов. Образная характеристика. Типичность образа. Обломов и Штольц. Ольга Ильинская. | | |
| | 3 | Оценка «обломовщины» в русской критике (тезисы статей Н.И. Добролюбова, А.В. Дружинина о романе) | | |
| | **Практические занятия** | | *1* | |
| | 1 | Обломов. Образная характеристика. Типичность образа. | | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | «Обломовщина»<br>Обломов и Штольц.<br>Ольга Ильинская и Агафья Пшеницына.<br>Анализ главы «Сон Обломова»<br>Анализ эпизодов романа. | | |
| **Тема 2.6**<br>Творчество Н.Г. Чернышевского | **Содержание учебного материала** | | *1* | |
| | 1 | Краткий очерк жизни и творчества. Эстетические взгляды Н.Г. Чернышевского. | | |
| | 2 | Роман «Что делать?» Особенности жанра и композиции романа. Утопические идеи в романе. Проблематика романа. «Женский вопрос», образы «новых людей», теория «разумного эгоизма» в романе. Образ «особенного человека» Рахметова. Роль снов Веры Павловны. | | |
| | 3 | Диссертация «Эстетическое отношение искусства к действительности» | | |
| **Тема 2.7**<br>Жизнь и творчество И.С. Тургенева | **Содержание учебного материала** | | *1* | *3* |
| | 1 | Очерк жизни и творчества, место писателя в мировой литературе и его мировое значение | | |
| | 2 | «Стихотворения в прозе» И.С. Тургенева. Тематика, основные мотивы и жанровое своеобразие | | |
| | 3 | Повести «Ася», «Первая любовь». | | |
| **Тема 2.8**<br>Роман И.С. Тургенева «Отцы и дети» | | **Содержание учебного материала** | *2* | |
| | 1 | Роман "Отцы и дети". Временной и всечеловеческий смысл названия и основной конфликт романа. История создания, проблематика. «Отцы» и «дети» в романе. | | |
| | 2 | Образ Евгения Базарова. Литературная критика о герое. Авторская позиция. | | |
| | 3 | Полемика вокруг романа «Отцы и дети». Ст. Д.И. Писарева «Базаров», М.А. Антоновича «Асмодей» нашего времени» | | |
| | **Практические занятия** | | *1* | |
| | 1 | Образ Евгения Базарова<br>Идейные споры Павла Петровича и Евгения Базарова. | | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | Базаров и Одинцова. Комментированное чтение<br>Анализ эпизодов: «Смерть Базарова» и др. Комментированное чтение. | | |
| **Тема 2.9**<br>Творчество Ф.И. Тютчева | **Содержание учебного материала** | | *1* | *2* |
| | 1 | Жизнь и творчество | | |
| | 2 | Художественное своеобразие лирики Ф.И. Тютчева. Основные темы, мотивы, образы. | | |
| | **Практические занятия** | | *1* | |
| | 1 | Анализ стихотворений по выбору: «Silentium», «Не то, что мните вы природа», «Умом Россию не понять», «О, как убийственно мы любим», «Последняя любовь», «К.Б.» и др. Выразительное чтение наизусть | | |
| **Тема 2.10**<br>Творчество А.А. Фета | **Содержание учебного материала** | | *1* | *2* |
| | 1 | Жизнь и творчество А.А. Фета | | |
| | 2 | «Вечные темы» в лирике А.А. Фета , мотивы (природа, поэзия, любовь, смерть) | | |
| | 3 | Гармоничность и мелодичность лирики А.А. Фета. Особенности лирики. | | |
| | **Практические занятия** | | *1* | |
| | 1 | Анализ стихотворения А.А. Фета (по выбору): «Шепот, робкое дыханье…», «Это утро, радость эта…», «Вечер» и др. | | |
| | 2 | Выразительное чтение наизусть. | | |
| **Тема 2.11**<br>Творчество А.К. Толстого | **Содержание учебного материала** | | *1* | |
| | 1 | Творческий путь. Художественные особенности лирики. Сатирическое мастерство. | | |
| | 2 | Роман «Князь Серебряный». | | |
| | 3 | Драматическая трилогия «Смерть Иоанна Грозного», «Царь Федор Иоаннович», «Царь Борис». | | |
| | 1 | Анализ стихотворений «Тщетно, художник, ты мнишь, что творений своих ты создатель!..», «Меня во мраке и в пыли…», | | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | «Средь шумного бала, случайно…» и др. | | |
| **Тема 2.12** Творчество Н.А. Некрасова | **Содержание учебного материала** | | *1* | *3* |
| | 1 | Очерк жизни и творчества. | | |
| | 2 | Художественное своеобразие лирики Н.А. Некрасова. Основные темы, мотивы и образы лирики. Жанровое своеобразие. Любовная лирика. | | |
| | 3 | Идеи гражданственности и народности в лирике. | | |
| **Тема 2.13** Поэма Н.А. Некрасова «Кому на Руси жить хорошо» | | **Содержание учебного материала** | *1* | |
| | 1 | Поэма «Кому на Руси жить хорошо». История создания, композиция. Многообразие крестьянских типов. Нравственная проблематика поэмы, авторская позиция. | | |
| | **Практические занятия** | | *1* | |
| | 1 | Анализ поэмы «Кому на Руси жить хорошо». Творческая история и проблема композиции. Многообразие крестьянских типов в поэме. Образ Матрены Тимофеевны. | | |
| | 2 | Выразительное чтение наизусть | | |
| **Тема 2.14** Творчество Н.С. Лескова | **Содержание учебного материала** | | *1* | *2* |
| | 1 | Краткий очерк жизни и творчества писателя. Повесть «Леди Макбет Мценского уезда» | | |
| | 2 | Повесть «Очарованный странник». Особенности композиции и жанра повести. Смысл названия повести. | | |
| | 3 | Образ Ивана Флягина. Тема трагической судьбы талантливого русского человека. | | |
| | | **Практические занятия** | *1* | |
| | 1 | Анализ повести «Очарованный странник» Особенности композиции и жанра. Смысл названия повести. Образ Ивана Флягина. Тема праведничества. | | |
| | **Содержание учебного материала** | | *1* | *2* |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Тема 2.15** Творчество М.Е. Салтыкова – Щедрина | 1 | Жизнь и творчество М.Е. Салтыкова – Щедрина | | |
| | 2 | Жанровое своеобразие, тематика и проблематика сказок М.Е. Салтыкова – Щедрина. Своеобразие фантастики. Иносказательная образность. Гротеск, аллегория, символика, язык сказок. | | |
| | 3 | Роман «История одного города» (обзор). Замысел, история создания. Своеобразие жанра, композиции. Образы градоначальников. Приемы сатирической фантастики, гротеска, художественного иносказания. Эзопов язык. | | |
| | **Практические занятия** | | *1* | |
| | 1 | Анализ сказок «Медведь на воеводстве», «Коняга», «Орёл-меценат» и др. | | |
| | 2 | Чтение и анализ глав романа «История одного города». Проблематика и поэтика романа. Гротеск в романе. Образы градоначальников | | |
| **Тема 2.16** Творчество Ф.М. Достоевского | **Содержание учебного материала** | | *1* | *2* |
| | 1 | Жизнь и творчество Ф.М. Достоевского | | |
| | 2 | Роман «Униженные и оскорбленные». Сложный, богатый мир «маленького человека». Развитие гуманистических традиций Пушкина и Гоголя. | | |
| | 3 | Роман «Идиот». Философская глубина, нравственная проблематика романа. Князь Мышкин как «идеальный герой». Настасья Филипповна. | | |
| **Тема 2.17** Роман Ф.М. Достоевского «Преступление и наказание» | 1 | Роман «Преступление и наказание». Своеобразие жанра, особенности сюжета, проблематика романа. | *2* | *3* |
| | 2 | Образ Раскольникова. Смысл его теории. Сны Раскольникова. Двойники Раскольникова. | | |
| | 3 | Семья Мармеладовых. Раскольников и Соня Мармеладова. | | |
| | **Практические занятия** | | 3 | |
| | 1 | Чтение и анализ глав романа «Преступление и наказание» История создания и идейно-художественное своеобразие. | | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | Тематика, проблематика, идейная направленность романа.<br>Жанровое своеобразие романа.<br>Система образов романа.<br>Особенность конфликта.<br>Своеобразие композиции.<br>Художественные особенности.<br>Образ Р.Раскольникова Социальные и философские предпосылки бунта Р.Раскольникова.<br>. Теория сильной личности.<br>Система двойничества в романе.<br>Крушение теории Раскольникова.<br>Образ С.Мармеладовой. Анализ сцены чтения Евангелия Сонечкой Раскольникову. | | |
| | 2 | Сочинение-рассуждение по роману Ф.М. Достоевского «Преступление и наказание». | | |
| **Тема 2.18**<br>Жизнь и творчество Л.Н. Толстого | **Содержание учебного материала** | | *1* | *2* |
| | 1 | Жизнь и творчество. | | |
| | 2 | Трилогия «Севастопольские рассказы». Отражение перелома во взглядах писателя на жизнь. Война как явление, противоречащее человеческой природе. Сила духа русского народа. Настоящие защитники Севастополя. | | |
| | 3 | Роман «Анна Каренина». Светское общество в представлении Л.Н. Толстого. История Анны Карениной: долг и чувство. «Мысль семейная» в романе. | | |
| | 4 | Роман «Война и мир». История создания. Художественное своеобразие романа «Война и мир». Особенности жанра, проблематика, смысл названия. Художественные принципы Толстого: следование правде, психологизм, «диалектика души». | | |
| **Тема 2.19** | **Содержание учебного материала** | | *1* | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Путь жизненных и духовных исканий А.Болконского и П.Безухова | 1 | Образ А.Болконского. Семья Болконских. | | |
| | 2 | Образ П.Безухова | | |
| | **Практические занятия** | | | |
| | 1 | Анализ глав романа «Война и мир».<br>История создания, особенность жанра, своеобразие композиции, проблематика романа.<br>Светское общество Петербурга и Москвы.<br>Путь жизненных и духовных исканий А.Болконского.<br>Критика высшего света.<br>Путь жизненных и духовных исканий П.Безухова. | *1* | *3* |
| | 2 | Выразительное чтение наизусть (отрывок «Небо Аустерлица»). | | |
| **Тема 2.20**<br>Роман-эпопея Л.Н. Толстого «Война и мир» | **Содержание учебного материала** | | *1* | |
| | 1 | Изображение войн 1805-1807 гг. и 1812 г. Народный характер войны 1812 г. Истинный героизм в изображении Толстого. Образы Т. Щербатого, П. Каратаева, Тимохина, Тушина, Ферапонтова и др. | | |
| | 2 | Народный полководец Кутузов. Осуждение деспотизма и индивидуализма в образе Наполеона. | | |
| | 7 | Картины жизни русского дворянства. Критика высшего света. | | |
| | 9 | Истинная красота человека. Женские образы в романе «Война и мир». Н. Ростова, М. Болконская. | | |
| | **Практические занятия** | | *1* | *3* |
| | 1 | Анализ глав романа «Война и мир».<br>Народный характер войны 1812 г. Истинный героизм в изображении Толстого.<br>Кутузов и Наполеон.<br>Образы Н. Ростовой, М. Болконской. | | |
| | 2 | Реферат «Героизм и патриотизм народа в Отечественной войне 1812 г. по роману Л.Н. Толстого “Война и мир”» | | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | 1 | |
| | **Контрольная работа** | | 1 | |
| **Тема 2.21** Художественный мир А.П. Чехова | **Содержание учебного материала** | | *1* | |
| | 1 | Характеристика жизни и творчества. Новаторство Чехова. | | *2* |
| | 2 | Рассказы Чехов «Попрыгунья», «Душечка», «Дом с мезонином», «Человек в футляре», «Крыжовник», «О любви», «Ионыч». Своеобразие тематики, стиля. | | |
| | 3 | Новаторство чеховской драматургии: отсутствие интриги, психологический подтекст, сложная жанровая природа пьес писателя. А.П. Чехов и МХТ. | | |
| **Тема 2.22** Пьеса А.П. Чехова «Вишневый сад» | 1 | Пьеса «Вишневый сад». История создания, жанр, конфликт, проблематика, система образов в комедии. | *1* | *3* |
| | **Практические занятия** | | | |
| | 1 | Анализ пьесы «Вишневый сад».<br>Споры о жанре пьесы.<br>Своеобразие конфликта.<br>Система образов. | *1* | |
| | 2 | Сочинение по творчеству А.П. Чехова. | *1* | |
| **Раздел 3. Развитие литературы к. XIX середины XX века** | | | ***46*** | |
| **Тема 3.1** Особенности развития литературы в нач. 20 в. | **Содержание учебного материала** | | *1* | *2* |
| | 1 | Серебряный век как культурно-историческая эпоха.<br>Серебряный век как своеобразный «русский ренессанс». | | |
| | 2 | Основные тенденции развития прозы. Реализм и модернизм в литературном процессе. | | |
| | 3 | Журналы сатирического направления «Сатирикон», «Новый | | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | Сатирикон ». | | |
| **Тема 3.2** Творчество И.А. Бунина | 1 | Жизнь и творчество И.А. Бунина | *1* | |
| | 2 | Лирика И.А.Бунина. Своеобразие поэтического мира, философичность лирики. Особенности поэтики. Стихотворения «Одиночество», «Вечер», «Последний шмель», «Не устану воспевать вас, звезды!» и др. | | |
| | 3 | Проза. «Чистый понедельник», «Антоновские яблоки» и др. Поэтизация исторического прошлого родины, её природы. | | |
| | 4 | Позднее творчество И.А. Бунина. «Темные аллеи». Присуждение Нобелевской премии. | | |
| | **Практические занятия** | | *1* | |
| | 1 | Анализ рассказа «Легкое дыхание». Художественное своеобразие. Образ Оли Мещерской. | | |
| | 2 | Анализ ст. «Вечер», «И цветы, и шмели, и трава, и колосья» и др. | | |
| **Тема 3.3** Творчество А.И. Куприна | **Содержание учебного материала** | | *2* | |
| | 1 | Жизнь и творчество писателя. | | *2* |
| | 2 | Трагизм любви в творчестве А.И. Куприна. «Гранатовый браслет». | | |
| | 3 | «Олеся». Тема естественного человека в творчестве Куприна. | | |
| | **Практические занятия** | | *1* | |
| | 1 | Анализ повести А.И. Куприна «Гранатовый браслет» История создания, проблематика произведения. Образ П.Желткова. Образ Веры Шеиной. | | |
| **Тема 3.4** Художественный мир М. Горького | **Содержание учебного материала** | | *1* | |
| | 1 | Жизнь и творчество М. Горького | | *2* |
| | 2 | Правда жизни, типы персонажей, тематика и проблематика романтического творчества. Рассказ «Макар Чудра». | | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | 3 | Публицистика. Цикл статей «Несвоевременные мысли» | | |
| | 4 | Проблема бунтарства и смирения в романе «Фома Гордеев» | | |
| | **Практические занятия** | | *1* | |
| | 1 | Анализ «Старуха Изергиль».<br>Особенности композиции, тематики произведения.<br>Легенда О Ларре.<br>Легенда о Данко.<br>Образ старухи Изергиль. | | |
| **Тема 3.5**<br>Пьеса<br>М. Горького<br>«На дне» | | **Содержание учебного материала** | *1* | |
| | 1 | М. Горький-драматург. Пьеса «На дне» - социально-философская драма. История создания. | | |
| | 2 | Система образов в пьесе. Образы Луки, Сатина. | | *3* |
| | 3 | Спор о правде и проблема веры. Спор о назначении человека. | | |
| | **Практические занятия** | | | |
| | 1 | Анализ пьесы «На дне»<br>Проблематика драмы.<br>Система образов в пьесе. | *1* | |
| | 2 | Выразительное чтение наизусть. Монолог Сатина. | | |
| **Тема 3.6**<br>Модернизм.<br>Символизм. | **Содержание учебного материала** | | *1* | |
| | 1 | Литературные течения поэзии русского модернизма: символизм, акмеизм, футуризм. | | *2* |
| | 2 | Символизм. Творчество В.Я. Брюсова, К.Д. Бальмонта. | | |
| | 3 | «Старшие символисты», «младосимволисты». | | |
| **Тема 3.7**<br>Акмеизм | 1 | Истоки акмеизма. Акмеизм. | *1* | |
| | 2 | Творчество Н.С. Гумилева. | | |
| **Тема 3.8**<br>Футуризм | 1 | Футуризм. Приоритет формы над содержанием, неологизмы, эпатаж. Эгофутуристы, кубофутуристы, «Центрифуга». | *1* | |
| | 2 | Творчество И. Северянина. | | |
| | **Практические занятия** | | *1* | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | 1 | Анализ стихотворений поэтов Серебряного века (по выбору): И.Северянина, В. Хлебникова, Н .Гумилева, О. Мандельштама, В. Брюсова, К Бальмонта. | | |
| **Тема 3.9** Художественный мир А.А. Блока | **Содержание учебного материала** | | *2* | *2* |
| | 1 | Очерк жизни и творчества | | |
| | 2 | Особенности лирики А. Блока. «Стихи о Прекрасной Даме». | | |
| | 3 | Образ России в лирике А. Блока. | | |
| **Тема 3.10** Поэма А.А. Блока «Двенадцать» | | **Содержание учебного материала** | *1* | |
| | 1 | Поэма «Двенадцать». Композиция, сюжет поэмы и герои, особенности языка. | | |
| | **Практические занятия** | | | |
| | 1 | Анализ поэмы «Двенадцать»<br>Новизна поэмы. Система образов.<br>Особенности композиции, языка. | *1* | |
| **Тема 3.11** Особенности развития литературы 20-х гг. | **Содержание учебного материала** | | *1* | |
| | 1 | Литературные группировки и журналы | | |
| | 2 | Тема России и революции в поэзии 20-х гг. М. Волошин «Гражданская война»; Э. Багрицкий «Смерть пионерки»; М. Светлов «Гренада», «Двое»; Н. Тихонов «Перекоп». | | |
| | 3 | Тема России и революции в прозе 20-х гг. М. Шолохов «Донские рассказы», И. Бабель «Конармия», Б. Пильняк «Повесть непогашенной луны». | | |
| | 4 | Крестьянская поэзия 20-х годов. Н.А. Клюев. | | |
| | **Практические занятия** | | *1* | |
| | 1 | Реферат «Литературные журналы и литературные группировки 20-ых гг.» | | |
| | 2 | Доклады по теме, индивидуальные задания | | |
| **Тема 3.12** Художественный мир В.В. Маяковского | **Содержание учебного материала** | | *1* | |
| | 1 | Жизнь и творчество | | |
| | 2 | Особенности лирики. Мотивы трагического одиночества и мечта о «вселенской любви». Стихотворения: «А вы могли бы?», «Скрипка и немножко нервно…», «Люблю!», | | *2* |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | «Прозаседавшиеся», «Лиличка!», «Письмо Татьяне Яковлевой». | | |
| | 3 | Тема поэта и поэзии. Сатира Маяковского. Новаторство поэзии. | | |
| | 4 | Поэма «Во весь голос». | | |
| | | Поэма «Облако в штанах». Идея, проблематика поэмы, образ главного героя. | | |
| | **Практические занятия** | | *2* | |
| | 1 | Анализ стихотворений В. Маяковского «Письмо Татьяне Яковлевой», «Скрипка и немножко нервно…», «Люблю!», «Прозаседавшиеся». | | |
| | 2 | Выразительное чтение наизусть «Послушайте» | | |
| | | Комментированное чтение отрывков из поэмы «Облако в штанах». | | |
| **Тема 3.13** Художественный мир С.А. Есенина | **Содержание учебного материала** | | *2* | |
| | 1 | Жизнь и творчество | | *3* |
| | 2 | Художественное своеобразие творчества С. Есенина. | | |
| | 3 | Тема Родины в лирике С. Есенина | | |
| | 4 | Поэма «Анна Снегина». Лирическое и эпическое начало в поэме. | | |
| | **Практические занятия** | | *2* | |
| | 1 | Анализ стихов «Не жалею, не зову, не плачу…», «Гой ты, Русь моя родная!», «Русь», «Не бродить, не мять…», «Письмо матери», «Мы теперь уходим понемногу» или др. | | |
| | 2 | Выразительное чтение наизусть. | | |
| | 3 | Сочинение по творчеству Есенина | | |
| **Тема 3.14** А.А. Фадеев. Жизнь и творчество. | **Содержание учебного материала** | | *1* | |
| | 1 | Краткий очерк жизни и творчества. | | *2* |
| | 2 | Роман «Разгром». Новаторство. Революционная романтика. Полемика вокруг романа. Проблема человека и революции. | | |
| **Тема 3.15** | **Содержание учебного материала** | | | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Литература 30-х начала 40-х годов. Обзор. | 1 | Становление новой культуры в 30-е годы | *2* | *2* |
| | 2 | Отражение индустриализации и коллективизации; поэтизация социалистического идеала в творчестве Н. Островского, Л. Леонова, В. Катаева, М. Шолохова, Ф. Гладкова, М. Шагинян, Вс. Вишневского, Н. Погодина, Э. Багрицкого, М. Светлова, В. Луговского, Н. Тихонова, П. Васильева и др. | | |
| | 3 | Историческая тема в творчестве А. Толстого, Ю. Тынянова, А. Чапыгина. | | |
| **Тема 3.16** Творчество М.И. Цветаевой | **Содержание учебного материала** | | *1* | *2* |
| | 1 | Жизнь и творчество. Трагическая судьба поэтессы | | |
| | 2 | Художественное своеобразие лирики М. Цветаевой. | | |
| | 3 | Стихи «Моим стихам, написанным так рано…», «Генералам 12 года», «Кто создан из камня, кто создан из глины…», «Имя твое – птица в руке» и др. | | |
| | **Практические занятия** | | *1* | |
| | 1 | Анализ стихов «Моим стихам, написанным так рано…», «Генералам 12 года» и др. | | |
| | 2 | Выразительное чтение наизусть. | | |
| **Тема 3.17** Творчество О.Э. Мандельштама | **Содержание учебного материала** | | *1* | |
| | 1 | Жизнь и творчество. | | |
| | 2 | Художественное своеобразие лирики О.Э. Мандельштама. | | |
| | | Стихи «Selentium», «Notr Dame», «Бессонница» и др. Выразительное чтение наизусть | | |
| **Тема 3.18** Художественный мир М.А. Булгакова | **Содержание учебного материала** | | *1* | *3* |
| | 1 | Жизнь и творчество писателя | | |
| | 2 | Роман «Белая гвардия». Судьба людей в годы Гражданской войны. Изображение офицеров белой гвардии как обычных людей. | | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | 1 | Роман «Мастер и Маргарита». История создания. Проблематика. Особенности композиции. | | |
| | 2 | Отражение эпохи в романе. Сатирические страницы романа. Судьба Мастера. | | |
| | 3 | Легендарно-исторический план романа. Понтий Пилат и Иешуа | | |
| | **Практические занятия** | | *2* | |
| | 1 | Анализ романа «Мастер и Маргарита»<br>История создания. Своеобразие жанра. Смысл названия.<br>Композиция, сюжетные линии романа.<br>Тематика и проблематика романа.<br>Ершалаимский мир<br>Потусторонний мир<br>Московский мир<br>Система образов. Мастер. Маргарита. | | |
| **Тема 3.19**<br>Творчество И.Э. Бабеля | **Содержание учебного материала** | | *1* | |
| | 1 | Краткая хроника жизни и творчества | . | *2* |
| | 2 | Изображение событий Гражданской войны в книге рассказов «Конармия» | | |
| **Тема 3.20**<br>А.Н. Толстой. Жизнь и творчество | **Содержание учебного материала** | | *1* | |
| | 1 | Жизнь и творчество. | | |
| | 2 | Тема русской истории в творчестве писателя. Роман «Петр Первый». Образ Петра. Народ в романе. Художественное своеобразие романа | | |
| **Тема3.21**<br>Художественный мир М.А. Шолохова | **Содержание учебного материала** | | *1* | |
| | 1 | Жизненный и творческий путь М.А. Шолохова | | *3* |
| | 2 | Мир и человек в рассказах М. Шолохова. «Донские рассказы». | | |
| **Тема3.22**<br>Роман-эпопея | 1 | «Тихий Дон». Роман-эпопея о судьбах русского народа и казачества в годы Гражданской войны. Проблематика | *1* | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| М.А. Шолохова «Тихий Дон» | 2 | Система образов в романе . | | |
| | 3 | «Мысль семейная» в романе М. Шолохова | | |
| | 4 | Женские судьбы. Любовь на страницах романа | | |
| | **Практические занятия** | | *1* | |
| | 1 | Роман-эпопея о судьбах народа в годы Гражданской войны.<br>Проблематика романа.<br>Система образов в романе.<br>Судьба Григория Мелехова.<br>Женские образы в романе | | |
| | 2 | Сочинение по творчеству М. Шолохова | *1* | |
| **Тема3.23** Литература русского Зарубежья. Три волны эмиграции. | **Содержание учебного материала** | | *2* | |
| | 1 | Три волны русского Зарубежья. | | *2* |
| | 2 | Общая характеристика «первой волны». Деление на «старших» и «младших». Продолжение традиций русской классической литературы. | | |
| | 3 | Причины возникновения и основные центры размещения русской диаспоры «Вторая» и «третья волна» русской эмиграции. Причины выезда за границу и состав | | |
| | 4 | Мировое значение и признание литературы русского зарубежья (И.А. Бунин, А.И. Солженицын, И. Бродский – лауреаты Нобелевской премии). | | |
| **Тема 3.22** Литература периода Великой Отечественной войны и первых послевоенных лет. Обзор. | **Содержание учебного материала** | | *2* | |
| | 1 | Поэзия, проза и драматургия периода Великой Отечественной войны | | *2* |
| | 2 | Характеристика тематики и образов поэзии военного времени. | | |
| | 3 | Реалистическое и романтическое изображение войны в прозе: | | |
| | 4 | Публицистика военного времени. | | |
| **4 Раздел Литература 2-й** | | | *15* | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **половины XX начала XXI в.** | | | | |
| **Тема 4.1** Художественный мир А.А. Ахматовой | **Содержание учебного материала** | | *1* | *2* |
| | 1 | Очерк жизни и творчества. | | |
| | 2 | Ранняя лирика Ахматовой. Своеобразие лирики. Многообразие тематики стихов. «Песня последней встречи», «Заплаканная осень» и др. | | |
| | | Поэма «Реквием». Трагедия народа и поэта в поэме | | |
| | **Практические занятия** | | *1* | |
| | 1 | Анализ стихов «Песня последней встречи», «Сероглазый король», «Сжала руки под темной вуалью», | | |
| | 2 | Выразительное чтение наизусть | | |
| | | Анализ поэмы «Реквием» | | |
| **Тема 4.2** Художественный мир Б.Л. Пастернака. | **Содержание учебного материала** | | *1* | *2* |
| | 1 | Очерк жизни и творчества. | | |
| | 2 | Роман «Доктор Живаго». История создания и публикаций романа. Жанровое своеобразие и особенности романа. Образ Юрия Живаго. | | |
| | 3 | Стихотворения: «Февраль. Достать чернил и плакать...», «Определение поэзии», «Гамлет», «Во всем мне хочется дойти до самой сути…», «Зимняя ночь». Стихотворения из романа «Доктор Живаго» Философская глубина лирики. Тема человека и природы. | | |
| | **Практические занятия** | | *1* | |
| | 1 | Анализ стихотворений из романа «Доктор Живаго» («Гамлет», «Зимняя ночь»). Выразительное чтение наизусть | | |
| **Тема 4.3** Литература периода | **Содержание учебного материала** | | *1* | |
| | 1 | Особенности развития литературы 50-80-х годов. | | |
| | 2 | Литература периода «оттепели». Всплеск интереса к | | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| «оттепели» | | поэзии. Поэты-шестидесятники – Б. Ахмадуллина, А. Вознесенский, Е. Евтушенко и др. | | |
| | 3 | Писатели шестидесятники. Общие тенденции литературного процесса 60-х годов. Творчество С. Довлатова, В. Шукшина, В. Распутина, Ф. Абрамова, В. Астафьева и др. | | |
| | 4 | Журнал «Новый мир» | | |
| **Тема 4.4** Творчество поэтов в 1950-1980-е гг. | **Содержание учебного материала** | | *1* | |
| | 1 | Авторская песня в литературе | | |
| | 2 | Песенное творчество А. Галича, В. Высоцкого, Ю. Визбора, Ю. Кима | | |
| | 3 | Поэзия Н. Рубцова, Р. Гамзатова, Б. Окуджавы | | |
| **Тема 4.5** Деревенская проза | **Содержание учебного материала** | | *1* | |
| | 1 | Основные направления и течения художественной прозы 1950-1980-х гг. | | |
| | 2 | Деревенская проза. Своеобразие прозы В. Шаламова, В. Шукшина, В. Быкова, В. Распутина | | |
| | 3 | В. Распутин «Прощание с Матерой» | | |
| | | Рассказы В. Шукшина «Микроскоп», «Срезал» и др. | | |
| **Тема 4.6** Тема ВОВ в 1950-1980-е гг. | **Содержание учебного материала** | | *1* | |
| | 1 | Новое осмысление проблемы человека на войне. Осмысление войны как величайшей трагедии народа в творчестве Бакланова, Быкова, Воробьева, Бондарева и др. | | |
| | 2 | Ю. Бондарев «Горячий снег» | | |
| | | В. Быков «Сотников». | | |
| **Тема4.7** Творчество А.Т. Твардовского | **Содержание учебного материала** | | *1* | *2* |
| | 1 | Очерк жизни и творчества. | | |
| | 2 | Лирика А.Т. Твардовского. Народность поэзии. | | |
| | **Практические занятия** | | | |
| | 3 | Стихотворения: «Вся суть в одном-единственном завете», «Я убит подо Ржевом…», «Слово о словах», «Моим | | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | критикам». | *1* | |
| | 4 | Поэма «По праву памяти». Тема памяти в лирике А.Т. Твардовского | | |
| **Тема4.8** Жизнь и творчество А.И. Солженицына | **Содержание учебного материала** | | *1* | |
| | 1 | Очерк жизни и творчества. Отражение конфликтов истории в судьбах героев. | | |
| | 2 | «Матренин двор» | | |
| | 3 | Обзор проблематики основных книг: «Раковый корпус», «В круге первом», «Архипелаг ГУЛАГ». | | |
| | | **Практические занятия** | *1* | *3* |
| | 1 | Анализ повести «Один день Ивана Денисовича». История создания. Тематика и проблематика произведения. Образ главного героя Шухова. | | |
| **Тема 4.9** Драматургия 1950-1980-х годов | **Содержание учебного материала** | | *1* | *2* |
| | 1 | Особенности драматургии 50-80-х гг. | | |
| | 2 | Драматургия В. Розова, А. Володина, Э. Радзинского, А. Арбузова, А. Вампилова | | |
| | | Драма А.В. Вампилова «Утиная охота» | | |
| | | Контрольная работа | *1* | |
| **Тема 4.10** Особенности развития литературы 1980-2000-х гг. | **Содержание учебного материала** | | *1* | *2* |
| | 1 | Общественно-культурная ситуация в России к XX1 в. | | |
| | 2 | Смещение разных идеологических и эстетических ориентиров. «Задержанная» и «возвращенная» литература. | | |
| | | | *110* | |

## 3.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

### 3.1. Образовательные технологии

**3.1.1.** Обучение дисциплине происходит с использованием следующих образовательных технологий:

**Технология коммуникативного обучения** направлена, прежде всего, на формирование коммуникативной компетентности студентов, которая является базовой, необходимой для адаптации к современным условиям межкультурной коммуникации.

**Технология разноуровневого (дифференцированного) обучения** предполагает осуществление познавательной деятельности студентов с учётом их индивидуальных способностей, возможностей и интересов, поощряя их реализовывать свой творческий потенциал. Создание и использование диагностических тестов является неотъемлемой частью данной технологии.

**Технология модульного обучения** предусматривает деление содержания дисциплины на вполне автономные разделы/модули, интегрированные в общий курс.

**Информационно-коммуникационные технологии (ИКТ)** в целом расширяют рамки образовательного процесса, повышая его практическую направленность, способствуют интенсификации самостоятельной работы учащихся и повышению познавательной активности. В рамках ИКТ выделяются 2 вида технологий:

**Технология использования компьютерных программ** позволяет эффективно дополнить процесс обучения языку на всех уровнях. Разработанные компьютерные программы предназначены как для аудиторной, так и самостоятельной работы студентов и направлены на развитие грамматических и лексических навыков.

**Технология индивидуализации обучения** помогает реализовывать личностно-ориентированный подход, учитывая индивидуальные особенности и потребности учащихся.

**Проектная технология** ориентирована на моделирование социального взаимодействия учащихся с целью решения задачи, которая определяется в рамках профессиональной подготовки студентов, выделяя ту или иную предметную область. Использование проектной технологии способствует реализации междисциплинарного характера компетенций, формирующихся в процессе обучения языку.

**Игровая технология** позволяет развивать навыки рассмотрения ряда возможных способов решения проблем, активизируя мышление студентов и раскрывая личностный потенциал каждого учащегося.

При реализации различных видов учебной работы широко используются **компьютерная технология, методы проблемного обучения, исследовательский метод.**

**3.1.2.** В соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем реализация компетентностного подхода должна предусматривать использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий:

компьютерных симуляций,
групповых дискуссий,
деловых и ролевых игр,
индивидуальной, парной и групповой работы,
работы с документацией и различными источниками информации,

исследовательской работы,
анализа конкретных ситуаций, ситуационного анализа,
«мозгового штурма»,
мастер-классов,
интерактивных лекций,
мини-лекций.
индивидуальных, групповых и социальных проектов и других внеаудиторных форм обучения (фильмы, спектакли и др.),– в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития требуемых компетенций обучающихся.

**Активные и интерактивные формы проведения занятий, используемые в учебном процессе**

| Семестр | Вид занятия* | Используемые активные и интерактивные формы проведения занятий |
|---|---|---|
| 1 | ТО | Проблемная лекция, мини-лекция, интерактивная лекция, лекция-дискуссия работа с документами, различными источниками информации |
| | ПЗ | «Мозговой штурм», анализ конкретных ситуаций, мастер-класс, работа в малых группах работа с документами, различными источниками информации, групповые дискуссии, социальные проекты и другие внеаудиторные формы обучения (фильмы, спектакли и др.), исследовательская работа компьютерные симуляции, индивидуальные, групповые и социальные проекты |
| | ЛР | - |
| 2 | ТО | Проблемная лекция, мини-лекция, интерактивная лекция, лекция-дискуссия работа с документами, различными источниками информации |
| | ПЗ | «Мозговой штурм», анализ конкретных ситуаций, мастер-класс, работа в малых группах работа с документами, различными источниками информации, групповые дискуссии, социальные проекты и другие внеаудиторные формы обучения (фильмы, спектакли и др.), исследовательская работа компьютерные симуляции, индивидуальные, групповые и социальные проекты |
| | ЛР | - |

## 4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета;

**Оборудование учебного кабинета**:

•многофункциональный комплекс преподавателя;

•наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, плакатов, портретов выдающихся ученых, поэтов, писателей и др.);

- библиотечный фонд.

**Технические средства обучения:**

- информационно-коммуникативные средства;
- экранно-звуковые пособия;
- комплект технической документации, в том числе паспорта на средства обучения, инструкции по их использованию и технике безопасности

**3.3.Информационное обеспечение обучения**

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

**Основные источники:**


1. Красовский, В. Е. Литература : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. Е. Красовский, А. В. Леденев ; под общей редакцией В. Е. Красовского. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 650 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11359-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт].
2. Фортунатов, Н. М.Русская литература второй трети XIX века : учебник для среднего профессионального образования / Н. М. Фортунатов, М. Г. Уртминцева, И. С. Юхнова ; под редакцией Н. М. Фортунатова. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 246 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01043-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL:https://www.biblio-online.ru/bcode/433732
3. Русская литература второй трети XIX века в 2 ч. Часть 1 : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. Н. Аношкина [и др.] ; под редакцией В. Н. Аношкиной, Л. Д. Громовой, В. Б. Катаева. — 3-е изд., доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 235 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03972-6. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL:https://www.biblio-online.ru/bcode/433960
4. Русская литература второй трети XIX века в 2 ч. Часть 2 : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. Н. Аношкина [и др.] ; под редакцией В. Н. Аношкиной, Л. Д. Громовой, В. Б. Катаева. — 3-е изд., доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 235 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03972-6. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL:https://www.biblio-online.ru/bcode/433960
5. Соколов, А. Г.Русская литература конца XIX - начала XX века : учебник для среднего профессионального образования / А. Г. Соколов. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 501 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-6305-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL:https://www.biblio-online.ru/bcode/426514
6. Фортунатов, Н. М.Русская литература первой трети XIX века : учебник для среднего профессионального образования / Н. М. Фортунатов, М. Г. Уртминцева, И. С. Юхнова ; под редакцией Н. М. Фортунатова. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 207 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-6020-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL:https://www.biblio-online.ru/bcode/433733

7. Русская литература первой трети XIX века в 2 ч. Часть 1 : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. Н. Аношкина [и др.] ; под редакцией В. Н. Аношкиной, Л. Д. Громовой. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 355 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07714-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL:https://www.biblio-online.ru/bcode/433955
8. Черняк, М. А.Отечественная литература xx-XXI вв : учебник для среднего профессионального образования / М. А. Черняк. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 294 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12335-7. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL:https://www.biblio-online.ru/bcode/447369

**Дополнительные источники:**

1. Литература. Хрестоматия. Русская классическая драма (10-11 классы) : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. А. Сафонов [и др.] ; составитель А. А. Сафонов; под редакцией М. А. Сафоновой. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 438 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06929-7. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL:https://www.biblio-online.ru/bcode/442118
2. Сафонов, А. А. Литература. 10 класс. Хрестоматия : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. А. Сафонов ; под редакцией М. А. Сафоновой. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 211 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02275-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]
3. Сафонов, А. А.Литература. 11 класс. Хрестоматия : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. А. Сафонов ; под редакцией М. А. Сафоновой. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 265 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09163-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL:https://www.biblio-online.ru/bcode/438455
4. Тарланов, Е. З. Литература: анализ поэтического текста : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Е. З. Тарланов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 237 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10416-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]
5. Русская литература в вопросах и ответах в 2 т. Том 1. XIX век : учебное пособие для среднего профессионального образования / Л. В. Чернец [и др.] ; под редакцией Л. В. Чернец. — 4-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 212 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07963-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL:https://www.biblio-online.ru/bcode/434288
6. Русская литература в вопросах и ответах в 2 т. Том 2. XX век : учебное пособие для среднего профессионального образования / Г. И. Романова [и др.] ; под редакцией Г. И. Романовой. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 232 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07770-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL:https://www.biblio-online.ru/bcode/434640

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Текущий контроль успеваемости и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

| **Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)** | **Формы и методы контроля и оценки результатов обучения** |
|---|---|
| В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**: | |
| - демонстрировать знание произведений русской литературы в соответствии с материалом, обеспечивающим углубленное изучение предмета; | Сочинение<br>Тестирование<br>Реферат<br>Контрольная работа<br>Доклад, сообщение<br>Устный опрос |
| в устной и письменной форме анализировать конкретные произведения с использованием различных научных методов, методик и практик чтения; | Практическая работа<br>Дискуссия<br>Групповая работа |
| – в устной и письменной форме анализировать конкретные произведения во взаимосвязи с другими видами искусства (театром, кино и др.) и отраслями знания (историей, философией, педагогикой, психологией и др. | Устный опрос<br>Практическое занятие<br>Доклад, сообщение |
| – ориентироваться в историко-литературном процессе XIX–XX веков и современном литературном процессе, опираясь на понятия об основных литературных направлениях, течениях, ведущих литературных группах (уметь определять наиболее яркие или характерные черты направления или течения в конкретном тексте, в том числе прежде неизвестном), знание о составе ведущих литературных групп, о литературной борьбе и взаимодействии между ними; представление о значимости и актуальности произведений в контексте эпохи их появления | Сочинение<br>Реферат<br>Доклад,<br>Сообщение<br>Исследовательская работа<br>Реферат<br>Контрольная работа |
| обобщать и анализировать свой читательский опыт (в том числе и опыт самостоятельного чтения): давать развернутые ответы на вопросы с использованием научного аппарата литературоведения и литературной критики, демонстрируя целостное восприятие художественного мира произведения на разных его уровнях в их единстве и взаимосвязи и понимание принадлежности произведения к литературному направлению (течению) и культурноисторической эпохе (периоду) | Практическая работа<br>Сочинение<br>Реферат<br>Доклад, сообщение<br>Контрольная работа |

| | |
|---|---|
| осуществлять следующую продуктивную деятельность: выполнять проектные и исследовательские литературоведческие работы, самостоятельно определяя их тематику, методы и планируемые результаты; | Реферат<br>Доклад, сообщение<br>Участие в конкурсах<br>Исследовательская работа |
| осуществлять следующую продуктивную деятельность: давать историко-культурный комментарий к тексту произведения (в том числе и с использованием ресурсов музея, специализированной библиотеки, исторических документов и др.) | Практическая работа<br>Реферат<br>Доклад, сообщение<br>Устный опрос<br>Исследовательская работа |
| В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**: | |
| содержание произведений русской, родной классической литературы, их историко-культурное и нравственно-ценностное влияние на формирование национальной культуры; | Анализ произведений<br>Практическая работа<br>Контрольная работа<br>тестирование |
| - о системе стилей художественной литературы разных эпох, литературных направлений, об индивидуальном авторском стиле; | Доклад, сообщение<br>Устный опрос<br>Тестирование |
| - о составе ведущих литературных групп, о литературной борьбе и взаимодействии между ними (например, о полемике символистов и футуристов, сторонников «гражданской» и «чистой» поэзии и др.); | Реферат<br>Доклад, сообщение<br>Контрольная работа<br>Тестирование |
| - имена и творческие биографии наиболее известных писателей, критиков, литературных героев, а также названий самых значительных произведений; | Реферат<br>Доклад, сообщение<br>Контрольная работа<br>Тестирование |
| - о принципах основных направлений литературной критики | Устный опрос<br>Доклады, сообщения |
| **Итоговая аттестация** | В форме письменного экзамена |

Приложение 2.3
к ООП по специальности
10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
УФИМСКИЙ МНОГОПРОФИЛЬНЫЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

## ОУД.03 Иностранный язык

Специальность (профессия)
среднего профессионального образования
10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

Форма обучения

очная

Уфа,2021 г.

Рабочая программа дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 9 декабря 2016 г. N 1553.

Рабочая программа разработана на основе Примерной основной образовательной программы среднего профессионального образования, рекомендованной Экспертным советом по профессиональному образованию Федерального государственного автономного учреждения Федерального института развития образования (заключение №1897 от «31» декабря 2015г.).

Автор программы: Батыршина Галина Леонидовна – преподаватель английского языка

Рабочая программа рассмотрена на заседании учебно-методического совета

Протокол заседания №___от «____» _____20__г.

Председатель учебно-методического совета: _____Миронова О.В

## Содержание


| | Стр. |
|---|---|
| **1.Паспорт рабочей программы дисциплины** | 4 |
| 1.1. Область применения программы | 4 |
| 1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы | 4 |
| 1.3. Цели и задачи дисциплины, требования к результатам освоения дисциплины | 4 |
| 1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины | 5 |
| **2.Структура и содержание дисциплины** | 5 |
| 2.1. Объем дисциплины и виды учебных занятий | 5 |
| 2.2. Тематический план и содержание дисциплины | 6 |
| **3.Условия реализации рабочей программы дисциплины** | 17 |
| 3.1. Образовательные технологии | 17 |
| 3.2. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению | 19 |
| 3.3. Информационное обеспечение обучения | 20 |
| **4.Контроль и оценка результатов освоения дисциплины** | 21 |

## 1.Паспорт рабочей программа дисциплины

### 1.1. Область применения программы

Рабочая программа дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы ГБПОУ Уфимский многопрофильный профессиональный колледж по специальности учитель 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем в части освоения основного вида профессиональной деятельности, а также общих и профессиональных компетенций.

### 1.2. Место дисциплины в структуре ООП

Общеобразовательный цикл

ОУД 02 Иностранный язык

Изучается год, на 1 курсе, в 1- 2 семестрах

### 1.3. Цели и задачи дисциплины, требования к результатам освоения дисциплины

Изучение предметной области "Иностранные языки" должно обеспечить:

приобщение к культурному наследию стран изучаемого иностранного языка, воспитание ценностного отношения к иностранному языку как инструменту познания и достижения взаимопонимания между людьми и народами;

осознание тесной связи между овладением иностранными языками и личностным, социальным и профессиональным ростом;

формирование коммуникативной иноязычной компетенции (говорение, аудирование, чтение и письмо), необходимой для успешной социализации и самореализации;

обогащение активного и потенциального словарного запаса, развитие у обучающихся культуры владения иностранным языком в соответствии с требованиями к нормам устной и письменной речи, правилами речевого этикета.

Предметные результаты изучения предметной области "Иностранные языки" должны отражать:

1) формирование дружелюбного и толерантного отношения к ценностям иных культур, оптимизма и выраженной личностной позиции в восприятии мира, в развитии национального самосознания на основе знакомства с жизнью своих сверстников в других странах, с образцами зарубежной литературы разных жанров, с учетом достигнутого обучающимися уровня иноязычной компетентности;

2) формирование и совершенствование иноязычной коммуникативной компетенции; расширение и систематизацию знаний о языке, расширение лингвистического кругозора и лексического запаса, дальнейшее овладение общей речевой культурой;

3) достижение допорогового уровня иноязычной коммуникативной компетенции;

4) создание основы для формирования интереса к совершенствованию достигнутого уровня владения изучаемым иностранным языком, в том числе на основе самонаблюдения и самооценки, к изучению второго/третьего иностранного языка, к использованию иностранного языка как средства получения информации, позволяющего расширять свои знания в других предметных областях.

Иностранный язык как учебный предмет характеризуется

- межпредметностью (содержанием речи на иностранном языке могут быть сведения из разных областей знания, например, литературы, искусства, истории, географии, математики и др.);

- многоуровневостью (с одной стороны необходимо овладение различными языковыми средствами, соотносящимися с аспектами языка: лексическим, грамматическим, фонетическим, с другой - умениями в четырех видах речевой деятельности);

- полифункциональностью (может выступать как цель обучения и как средство приобретения сведений в самых различных областях знания).

**Личностно-ориентированный подход,** ставящий в центр учебно-воспитательного процесса личность ученика, учет его способностей, возможностей и склонностей, предполагает особый акцент на социокультурной составляющей иноязычной коммуникативной компетенции.

**Цели** изучения дисциплины:

• формирование представлений об английском языке как о языке международного общения и средстве приобщения к ценностям мировой культуры и национальных культур;

• формирование коммуникативной компетенции, позволяющей свободно общаться на английском языке в различных формах и на различные темы, в том числе в сфере профессиональной деятельности, с учетом приобретенного словарного запаса, а также условий, мотивов и целей общения;

• формирование и развитие всех компонентов коммуникативной компетенции: лингвистической, социолингвистической, дискурсивной, социокультурной, социальной, стратегической и предметной;

• воспитание личности, способной и желающей участвовать в общении на межкультурном уровне;

• воспитание уважительного отношения к другим культурам и социальным субкультурам.

**Задачи** изучения дисциплины: формирование у студентов компетенций, необходимых для качественного освоения ООП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования;; программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ).

**Требования к результатам освоения дисциплины:**

*личностные:*

– обучение этике речевого общения и усвоение этикетных формул речи;

– воспитание уважения к английскому языку, который сохраняет и отражает культурные и нравственные ценности, накопленные народами на протяжении веков, осознание связи языка и истории, культуры русского и других народов;

– понимание роли родного языка как основы успешной социализации личности;

– осознание эстетической ценности, потребности сохранить чистоту английского языка языка как явления межнациональной культуры

– формирование мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;

– способность к речевому самоконтролю; оцениванию устных и письменных высказываний с точки зрения языкового оформления, эффективности достижения поставленных коммуникативных задач;

– готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;

– способность к самооценке на основе наблюдения за собственной речью, потребность речевого самосовершенствования;

– *метапредметные*:

– владение всеми видами речевой деятельности: аудированием, чтением (пониманием), говорением, письмом;

– владение языковыми средствами — умение ясно, логично и точно излагать свою

точку зрения, использовать адекватные языковые средства; использование приобретенных знаний и умений для анализа языковых явлений на межпредметном уровне;

– применение навыков сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в процессе речевого общения, образовательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;

– овладение нормами речевого поведения в различных ситуациях межличностного и межкультурного общения;

– готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;

– умение извлекать необходимую информацию из различных источников: учебно-научных текстов, справочной литературы, средств массовой информации, информационных и коммуникационных технологий для решения когнитивных, коммуникативных и организационных задач в процессе изучения иностранного языка;

- *предметные*:

– обучение иноязычных студентов чтению специальных текстов на английском языке и умению извлекать и фиксировать полученную из текста информацию;

– формирование умений и навыков применения знаний о нормах английского литературного языка в речевой практике;

– формирование умений и навыков связного изложения мыслей в устной и письменной форме на башкирском языке, создавать устные и письменные монологические и диалогические высказывания различных типов и жанров в учебно-научной (на материале изучаемых учебных дисциплин), социально-культурной и деловой сферах общения;

– формирование навыков общения на английском языке в рамках тематики, связанной с профессиональной деятельностью;

– владение навыками самоанализа и самооценки на основе наблюдений за собственной речью;

– владение умением представлять тексты в виде тезисов, конспектов, аннотаций, рефератов, сочинений различных жанров;

– способность выражать свое отношение к теме, проблеме текста в развернутых аргументированных устных и письменных высказываниях;

– владение навыками анализа текста с учетом их стилистической специфики; осознание художественной картины жизни в единстве эмоционального личностного восприятия и интеллектуального понимания;

– формирование представлений о системе стилей языка художественной литературы.

**уметь:** общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы;
переводить (со словарем) иностранные тексты профессиональной направленности;
самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас;

**знать:** лексический (1200 - 1400 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности;
приобрести практический опыт: читать и переводить тексты на английском языке с помощью словаря, вести беседу на заданную тему в рамках программы.

## 1.4 Количество часов на освоение программы дисциплины

Максимальной учебной нагрузки обучающегося- 117 часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося- 117 часов;

итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| **Вид учебной работы** | ***Объем часов*** |
|---|---|
| **Максимальная учебная нагрузка (всего)** | *117* |
| **Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)** | *117* |
| в том числе: практических занятий | *117* |
| Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета | |

**2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Иностранный язык**

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) | | Объем часов | Уровень освоения |
|---|---|---|---|---|
| **1** | **2** | | **3** | **4** |
| **Раздел 1. Вводно-фонетический курс** | Вводно-фонетический курс Повторение артикуляции английских звуков. Правила чтения | | | |
| **Тема 1.1** Внешность человека | Содержание учебного материала | | *5* | |
| | 1 | Описание внешности Звуки | *2* | *2* |
| | 2 | Описание одежды Правила чтения | *1* | |
| | Практические занятия | | 1 | |
| | 1 Чтение, перевод текста «Внешность и одежда», лексические упражнения | | | |
| | 2 Грамматика: предложения с have got/has got, to be, говорение | | | |
| | Написать сочинение-описание на тему «Внешность и одежда друга» | | 1 | |
| **Тема 1.2** Личностные качества человека | Содержание учебного материала | | *5* | *2* |
| | 1 | Черты характера | *2* | |
| | 2 | Описание профессий | *1* | |
| | 3 | Личностные качества учителя | | |
| | Практические занятия | | | |
| | 1 Чтение, перевод текста «Характер человека», лексические упражнения, грамматика: предложения с to be говорение | | *1* | |
| | 2 Чтение, перевод текста «Профессии», лексические упражнения, говорение | | | |
| | Составить устную тему «Моя будущая профессия» | | 1 | |
| **Раздел 2. Осуществление эффективных межличностных отношений** | | | | |
| **Тема 2.1.** Семейные отношения | Содержание учебного материала | | *5* | *2* |
| | 1 | Отношения с родителями | *1* | |
| | 2 | Отношения в большой семье | *1* | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Практические занятия | | |
| | Чтение, перевод текста «Семья» | 1 | |
| | Образование и употребление глаголов в Present Simple, лексические упражнения, говорение | 1 | |
| | Составить устную тему «Моя семья» | 1 | |
| **Тема 2.2** Социальные отношения | Содержание учебного материала | *5* | *2* |
| | 1 Отношения между представителями разных поколений | *1* | |
| | 2 Межконфессиональные и расовые отношения | | |
| | Практические занятия Написать письмо другу | 1 | |
| | 1 Чтение, перевод текста «Проблемы общения подростков» | 1 | |
| | 2 Отрицательные и вопросительные предложения в Present Simple, лексические упражнения, говорение, числительные | | |
| | Контрольная работа по разделам 1-2. | *1* | |
| | Составить эссе на тему «Проблемы молодого поколения» | 1 | |
| **Раздел 3. Формирование здорового образа жизни** | | | |
| **Тема 3.1** Здоровый образ жизни | Содержание учебного материала | *5* | *3* |
| | 1 Распорядок дня | *2* | |
| | 2 Питание | *1* | |
| | Практические занятия | | |
| | 1 Чтение, перевод текста «Здоровый образ жизни» **(*с использованием дистанционных технологий)*** | ***(2)*** | |
| | 2 Имена существительные во множественном числе, образованные по правилу, местоимения, лексические упражнения, говорение | | |
| | Составить устную тему «Здоровье» | 1 | |
| **Тема 3.2** Спорт | Содержание учебного материала | *5* | |
| | 1 Виды спорта | *1* | |
| | 2 Профессиональный спорт | *1* | |
| | Практические занятия | | |
| | 1 Чтение, перевод текста «Виды спорта» | 1 | |
| | 2 Имена существительные во множественном числе (исключения), лексические | | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | упражнения, говорение | | |
| | | Составить доклад на тему «Знаменитые спортсмены» | 2 | |
| **Раздел 4. Описание жизни в городе и деревне** | | | | |
| **Тема 4.1** Жизнь в городе | | Содержание учебного материала | *5* | *2* |
| | 1 | Преимущества и недостатки жизни в городе | *1* | |
| | 2 | Описание квартиры | *1* | |
| | | Практические занятия | | |
| | | 1 Чтение, перевод текста «Современный город», аудирование «Квартира» | 1 | |
| | | 2 Оборот there is/there are, неопределенный артикль, лексические упражнения, говорение | 1 | |
| | | Написать сочинение-описание на тему «Моя квартира» | 1 | |
| **Тема 4.2** Жизнь в деревне | | Содержание учебного материала | *5* | *2* |
| | 1 | Преимущества и недостатки жизни в деревне | *1* | |
| | 2 | Сравнение инфраструктур города и деревни | *1* | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | Практические занятия | | |
| | | 1 Чтение, перевод текста «Город и деревня» | 1 | |
| | | 2 Лексические упражнения, определенный артикль, нулевой артикль, говорение | | |
| | | Контрольная работа по разделам 3-4. | *1* | |
| | | Сочинение «Мой родной город (деревня)» | 1 | |
| **Раздел 5 Организация взаимодействия человека и природы** | | | | |
| **Тема 5.1** Климатические условия | | Содержание учебного материала | *5* | |
| | 1 | Времена года | *1* | *2* |
| | 2 | Прогноз погоды | *1* | |
| | | Практические занятия | | |
| | | 1 Чтение, перевод текста «Времена года» ***(с использованием дистанционных технологий)*** | ***(1)*** | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | 2 Безличные предложения, лексические упражнения, говорение | 1 | |
| | 3 Аудирование «Диалог о погоде» | | |
| | Составить устную тему «Мое любимое время года» | 1 | |
| **Тема 5.2** Защита окружающей среды | Содержание учебного материала | *5* | *2* |
| | 1 Экологические проблемы | *1* | |
| | 2 Меры защиты окружающей среды | | |
| | Практические занятия | | |
| | 1 Чтение, перевод текста «Экологические проблемы» | 1 | |
| | 2 Лексические упражнения, говорение | 1 | |
| | 3 Степени сравнения прилагательных и наречий, типы вопросительных предложений | 1 | |
| | Составить доклад на тему «Окружающая среда» | 1 | |
| **Раздел 6. Осуществление научно-технического прогресса** | | | |
| **Тема 6.1** Наука и техника | Содержание учебного материала | *5* | *2* |
| | 1 Компьютер в обществе | *1* | |
| | 2 Компьютеризация образования | *1* | |
| | 3 Научные достижения | | |
| | Практические занятия | | |
| | 1 Чтение, перевод текста «Портативные компьютеры» ***(с использованием дистанционных технологий)*** | ***(1)*** | |
| | 2 Лексические упражнения, говорение | | |
| | 3 Аудирование «Научные достижения» | | |
| | 4 Неопределенные наречия, производные от some, any, every | | |
| | Контрольная работа по разделам 5-6. | *1* | |
| | Сочинение «Техника через 100 лет» | 1 | |
| **Раздел 7. Описание повседневной жизни** | | | |
| **Тема 7.1** | Содержание учебного материала | *5* | *2* |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Повседневная жизнь | 1 | Рабочий день | *1* | |
| | 2 | Планирование рабочего дня учителя | | |
| | Практические занятия | | | |
| | 1 Чтение, перевод текста «Рабочий день», аудирование «Диалог о рабочем дне» | | 1 | |
| | 2 Лексические упражнения, говорение | | 1 | |
| | 3 Местоимения | | | |
| | | | *1* | |
| | Составить устную тему «Мой рабочий день» | | | |
| **Тема 7.2** Условия жизни | Содержание учебного материала | | *5* | *2* |
| | 1 | Какими могут быть условия жизни | *1* | |
| | 2 | Способы улучшения условий жизни | *1* | |
| | Практические занятия | | | |
| | 1 Аудирование «Жизнь знаменитых людей», лексические упражнения, говорение | | 1 | |
| | 2 Модальные глаголы | | 1 | |
| | 3 Говорение | | | |
| | Эссе на тему «Мои условия жизни» | | 1 | |
| **Раздел 8. Организация досуга** | | | | |
| Тема 8.1 Хобби | Содержание учебного материала | | *5* | *2* |
| | 1 | Сходство и различие видов досуга в прошлом и настоящем | | |
| | 2 | Путешествие как хобби | | |
| | Практические занятия | | | |
| | 1 Чтение, перевод текста «Хобби в прошлом и настоящем» | | 1 | |
| | 2 Лексические упражнения, говорение | | 1 | |
| | 3 Аудирование «Мое хобби - путешествие» | | 1 | |
| | 4 Образование и употребление глаголов в Present Continuous, | | | |
| | Контрольная работа по разделам 7-8. | | *1* | |
| | Составить устную тему «Мое хобби» | | 1 | |
| **Раздел 9. Организация процесса передачи информации в** | | | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **обществе** | | | |
| Тема 9.1 Новости, средства массовой информации | Содержание учебного материала | *5* | *2* |
| | 1 Виды СМИ в Великобритании и России | *1* | |
| | 2 Новости как средство передачи информации | *1* | |
| | 3 Ребенок и компьютер | *1* | |
| | Практические занятия | | |
| | | | |
| | 1 Чтение, перевод текста «СМИ в Великобритании и России» | *1* | |
| | 2 Лексические упражнения, говорение | | |
| | 3 Аудирование «Выпуск новостей CNN» | | |
| | 4 Глаголы в Present Simple и Present Continuous для выражения действий в будущем | | |
| | Составить доклад на тему «Новости» | *1* | |
| **Раздел 10. Организация общественной жизни** | | | |
| Тема 10.1 Культура поведения | Содержание учебного материала | *5* | *2* |
| | 1 Культура поведения в общественном месте | | |
| | 2 Культура поведения за столом | | |
| | 3 Сходство и различие манер поведения людей в Великобритании и России | *1* | |
| | Практические занятия | 1 | |
| | 1 Чтение, перевод текста «Как себя вести в общественном месте» | 1 | |
| | 2 Лексические упражнения, говорение | *1* | |
| | 3 Аудирование «Ужин в ресторане» | | |
| | 4 Образование и употребление глаголов в Past Simple | | |
| | Составить деловое письмо на тему «Культура и манеры поведения» | ***1*** | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Тема 10.2 Культура поведения учителя | Содержание учебного материала | *5* | *2* |
| | 1 Культура речи учителя | *1* | |
| | 2 Культура поведения учителя | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Практические занятия | | |
| | 1 Чтение, перевод текста «Профессия учителя» | | |
| | 2 Лексические упражнения | *1* | |
| | 3 Говорение | 1 | |
| | 4 Образование и употребление глаголов в Past Continuous | | |
| | Контрольная работа по разделам 9-10. | *1* | |
| | Эссе на тему «Правила поведения учителя» | *1* | |
| **Раздел 11. Описание культурных и национальных традиций** | | | |
| Тема 11. 1 Традиции Великобритании | Содержание учебного материала | *5* | |
| | 1 Праздники в Великобритании | *1* | |
| | 2 Традиции англичан в еде, одежде | | |
| | Практические занятия | 1 | |
| | 1 Чтение, перевод текста «Праздники в Великобритании», аудирование «Национальная одежда англичан» | 1 | |
| | 2 Лексические упражнения, говорение, образование и употребление глаголов в Future Simple | 1 | |
| | Составить устную тему «Праздники в Великобритании» | 1 | |
| Тема 11.2 Традиции в России | Содержание учебного материала | *5* | *2* |
| | 1 Праздники в России | *1* | |
| | 2 Традиции в еде, одежде | | |
| | Практические занятия | | |
| | 1 Чтение, перевод текста «Праздники в России» ***(с использованием дистанционных технологий)*** | ***1*** | |
| | 2 Способы выражения будущего после if, when, лексические упражнения, говорение | 1 | |
| | 3 Аудирование «Языческие праздники» | 1 | |
| | Составить устную тему «Праздники России» | 1 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Раздел 12. Описание государственного устройства** | | | |
| Тема 12.1 Государственная структура власти и правовые институты | Содержание учебного материала | *5* | *1* |
| | 1 Государственное устройство и правовые институты Великобритании | *1* | |
| | 2 Государственное устройство и правовые институты России | | |
| | Практические занятия | | |
| | 1 Чтение, перевод текста «Структура государственной власти» | | |
| | 2 Лексические упражнения, говорение | 1 | |
| | 3 Сложноподчиненные предложения с союзами because, so, if, when, that, that is why | 1 | |
| | Контрольная работа по разделам 11-12. | *1* | |
| | Составить доклад на тему «Структура власти в Великобритании и России» | *1* | |
| **Раздел 13. Организация социальной помощи** | | | |
| Тема 13.1 Волонтерство | Содержание учебного материала | *5* | |
| | 1 Волонтерство | *1* | *3* |
| | Практические занятия | | |
| | 1 Чтение, перевод текста «Помощь пожилым и людям с ограниченными физическими возможностями» | 1 | |
| | 2 Лексические упражнения, говорение | 1 | |
| | 4 Понятие согласования времен и косвенная речь | 1 | |
| | Сочинение на тему «Волонтерские организации и их значение в современном мире» | 1 | |
| **Раздел 14. Описание профессиональных качеств учителя** | | | |
| Тема 14.1 Моя будущая | Содержание учебного материала | *6* | *3* |

| | | | |
|---|---|---|---|
| профессия - учитель | 1 Профессиональные качества учителя | *2* | |
| | 2 Как написать CV. Интервью с работодателем | *1* | |
| | 3 Карьерный рост | | |
| | Практические занятия | | |
| | 1 Чтение, перевод текста «Профессии» | 1 | |
| | 2 Составление резюме | 1 | |
| | 3 Лексические упражнения | | |
| | 4 Говорение | | |
| | 5 Предложения с союзами neither…nor, either…or | | |
| | Сочинение «Портрет идеального учителя» | 1 | |
| **Раздел 15. Описание культурного богатства общества** | | | |
| Тема 15.1 Прикосновение к прекрасному | Содержание учебного материала | *6* | *3* |
| | 1 Художественные галереи и музеи Великобритании и России | *1* | |
| | 2 Знаменитые композиторы и их произведения | *1* | |
| | 3 Знаменитые писатели и их произведения | | |
| | Практические занятия | 1 | |
| | 1 Чтение, перевод текста «Художественные галереи и музеи» | | |
| | 2 Чтение, перевод текста «Жизнь и творчество У.Шекспира» | | |
| | 3 Лексические упражнения | | |
| | 4 Аудирование «Жизнь и творчество П.И. Чайковского» | | |
| | 5 Признаки инфинитива и инфинитивных оборотов, говорение | | |
| | Контрольная работа по разделам 13-15. | *2* | |
| | Сочинение на тему «Культурное богатство Великобритании» , «Культурное богатство России» | *1* | |
| | Всего: | 117 | |

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

## 3. Условия реализации рабочей программы дисциплины
### 3.1. Образовательные технологии

**3.1.1.** Обучение дисциплине происходит с использованием следующих образовательных технологий:

**Технология коммуникативного обучения** направлена, прежде всего, на формирование коммуникативной компетентности студентов, которая является базовой, необходимой для адаптации к современным условиям межкультурной коммуникации.

**Технология разноуровневого (дифференцированного) обучения** предполагает осуществление познавательной деятельности студентов с учётом их индивидуальных способностей, возможностей и интересов, поощряя их реализовывать свой творческий потенциал. Создание и использование диагностических тестов является неотъемлемой частью данной технологии.

**Технология модульного обучения** предусматривает деление содержания дисциплины на вполне автономные разделы/модули, интегрированные в общий курс.

**Информационно-коммуникационные технологии (ИКТ)** в целом расширяют рамки образовательного процесса, повышая его практическую направленность, способствуют интенсификации самостоятельной работы учащихся и повышению познавательной активности. В рамках ИКТ выделяются 2 вида технологий:

**Технология использования компьютерных программ** позволяет эффективно дополнить процесс обучения языку на всех уровнях. Разработанные компьютерные программы предназначены как для аудиторной, так и самостоятельной работы студентов и направлены на развитие грамматических и лексических навыков.

**Технология индивидуализации обучения** помогает реализовывать личностно-ориентированный подход, учитывая индивидуальные особенности и потребности учащихся.

**Проектная технология** ориентирована на моделирование социального взаимодействия учащихся с целью решения задачи, которая определяется в рамках профессиональной подготовки студентов, выделяя ту или иную предметную область. Использование проектной технологии способствует реализации междисциплинарного характера компетенций, формирующихся в процессе обучения языку.

**Игровая технология** позволяет развивать навыки рассмотрения ряда возможных способов решения проблем, активизируя мышление студентов и раскрывая личностный потенциал каждого учащегося.

При реализации различных видов учебной работы широко используются **компьютерная технология, методы проблемного обучения, исследовательский метод.**

**4.1.2.** В соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности реализация компетентностного подхода должна предусматривать использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий: компьютерных симуляций, групповых дискуссий, деловых и ролевых игр, разбора конкретных ситуаций, психологических и иных тренингов, индивидуальных и групповых проектов

**Активные и интерактивные формы проведения занятий, используемые в учебном процессе**

| Семестр | Вид занятия* | Используемые активные и интерактивные формы проведения занятий |
|---|---|---|
| 1, 2 | ПЗ | Деловые и групповые игры, |

| | | |
|---|---|---|
| | | групповые дискуссии (коллоквиум, круглый стол, дебаты),<br>компьютерная симуляция,<br>индивидуальныех и групповые проекты |
| | ПЗ | Деловые и групповые игры,<br>групповые дискуссии (коллоквиум, круглый стол, дебаты),<br>компьютерная симуляция,<br>анализ производственных ситуаций,<br>индивидуальныех и групповые проекты |

ПЗ – практические занятия,

Требования к минимальному материально-техническому обеспечению
Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета

Оборудование учебного кабинета:
многофункциональный комплекс преподавателя;
наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, плакатов, портретов выдающихся ученых, поэтов, писателей и др.);
библиотечный фонд.

Технические средства обучения:
информационно-коммуникативные средства;
экранно-звуковые пособия;
комплект технической документации, в том числе паспорта на средства обучения, инструкции по их ипользованию и технике безопасности

## 3. Информационное обеспечение обучения

### 3.3 . Информационное обеспечение обучения

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

Основные источники:

Библиотека urait.ru. Академия

1. *рхипович, Т. П.* Английский язык для гуманитариев (b1). В 2 ч. Часть 1 : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Т. П. Архипович, В. А. Шишкина. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 445 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11030-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт].
2. *рхипович, Т. П.* Английский язык для гуманитариев (b1). В 2 ч. Часть 2 : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Т. П. Архипович, В. А. Шишкина. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 452 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11031-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт].
3. *ичугина, С. В.* Английский язык для педагогов (A2) : учебное пособие для среднего профессионального образования / С. В. Мичугина. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 202 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11824-7. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт
4. *Полубиченко, Л. В.* Английский язык для колледжей (a2-b2) : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. С. Изволенская, Е. Э. Кожарская ; под редакцией Л. В. Полубиченко. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 184 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09287-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]

Дополнительные источники:

1. Бонк Н.А., Котий Г.А., Лукьянова Н.А. «Учебник английского языка» 1-2.ч., изд-во «Феникс», 2017
2. Гроза О, Дворецкая О., Казырбаева Н. «New Millennium English» 10 класс, 11 класс, изд-во «Титул», 2017
3. Журина Т.Ю.55 устных тем по английскому языку. Дрофа, 2017г.
4. Chris Redstone & Gillie Cunningham “Face2face” Elementary A1 & A2. Cambridge University Press. 2017

## 4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

Текущий контроль успеваемости и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

| **Результаты обучения**<br><br>**(освоенные умения, усвоенные знания)** | **Формы и методы контроля**<br><br>**и оценки** |
|---|---|
| **Уметь:** | **Форма** |

| | |
|---|---|
| - демонстрировать знания об основных категориях, понятиях языка,<br>- демонстрировать знания грамматики, лексики, фонетики английского языка<br>- воспринять, анализировать и обобщать информацию;<br>- анализировать тексты, высказывать о них собственные суждения; | Устный опрос<br><br>Устная, письменная работа.<br><br>Зачет. |
| - работать с первоисточниками, выполнять учебные и творческие задания (доклады, сообщения); | Сообщение, доклад, реферат (подготовка презентации).<br><br>Защита реферата.<br><br>Зачет. |
| - - использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:<br>- общения и оформления докуметов; чтения и перевода с помощью словаря<br><br>- организации личного и коллективного досуга;<br><br>- выражения собственного суждения о прочитанных текстах<br><br>- самостоятельного художественного творчества. | Устная, письменная работа.<br><br>Зачет. |
| **Знать:** | |
| - основные категории и понятия грамматики. лексики. теоретический материал, необходимый для понимания этапов развития языка;<br>- основные понятия культуры англоязычных стран;<br>- место и роль иностранного языка в обществе;<br>- состав языковых структур;<br>- основные правила чтения; | Устный опрос.<br><br>Тест.<br><br>Зачет. |
| - этапы работы над языком | Сообщение, доклад, реферат (подготовка презентации).<br><br>Защита реферата.<br><br>Зачет. |
| **Итоговая аттестация** | Собеседование, устной опрос, |

| | |
|---|---|
| | письменный опрос (тестирование). |

| **Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)** | **Формы и методы контроля и оценки** |
|---|---|
| сформированность умения перевода с иностранного языка на русский при работе с несложными текстами в русле выбранного профиля; | Методы: устный, взаимоконтроль, самоконтроль.<br>Формы: тест, устный опрос, аудирование, письменный контроль, деловая игра, проектная деятельность, зачет, экзамен<br>Виды контроля могут быть как индивидуальными, групповыми, так и фронтальными |
| достижение уровня владения иностранным языком, превышающего пороговый, достаточного для делового общения в рамках выбранного профиля; | Все виды контроля, используя формы: деловая игра, проектная деятельность, аудирование, дискуссия. |
| владение иностранным языком как одним из средств формирования учебно-исследовательских умений, расширения своих знаний в других предметных областях | Экзамен, зачет, олимпиада, участие в World Skills, чтение и перевод текстов профессиональной направленности, проводить исследования. |

Приложение 2.4
к ООП по специальности
10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
УФИМСКИЙ МНОГОПРОФИЛЬНЫЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

## ОУД.04 Математика, алгебра, начала математического анализа, геометрия

Специальность (профессия)
среднего профессионального образования
10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

Форма обучения

очная

Уфа,2021 г.

Рабочая программа дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 9 декабря 2016 г. N 1553.

Автор программы: Халимова Р.М., преподаватель математики, _____.

подпись

Рабочая программа рассмотрена на заседании учебно-методического совета
Протокол заседания №___ от «___» _____ 20___г.
Председатель учебно-методического совета_____ Миронова О.В.

## СОДЕРЖАНИЕ

**1. Паспорт рабочей программы дисциплины**
1.1. Область применения программы
1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы
1.3. Цели и задачи дисциплины, требования к результатам освоения дисциплины
1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины
**2. Структура и содержание дисциплины**
2.1. Объем дисциплины и виды учебных занятий
2.2. Тематический план и содержание дисциплины
**3. Условия реализации рабочей программы дисциплины**
3.1. Образовательные технологии
3.2. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению
3.3. Информационное обеспечение обучения
**4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины**

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОУД.4 Математика, алгебра, начала математического анализа, геометрия

## 1.1. Область применения программы учебной дисциплины

Программа общеобразовательной учебной дисциплина «ОУД.3 Математика, алгебра, начала математического анализа, геометрия» предназначена для изучения математики в профессиональных образовательных организациях СПО, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) на базе основного общего образования при подготовке квалифицированных рабочих, служащих и специалистов среднего звена.

Программа разработана на основе требований ФГОС среднего общего образования, предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения учебной дисциплины «ОУД.3 Математика, алгебра, начала математического анализа, геометрия», в соответствии с Рекомендациями по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259).

Содержание программы «ОУД.3 Математика, алгебра, начала математического анализа, геометрия» направлено на достижение следующих **целей:**

- обеспечение сформированности представлений о социальных, культурных и исторических факторах становления математики;
- обеспечение сформированности логического, алгоритмического и математического мышления;
- обеспечение сформированности умений применять полученные знания при решении различных задач;
- обеспечение сформированности представлений о математике как части общечеловеческой культуры, универсальном языке науки, позволяющем описывать и изучать реальные процессы и явления.

В программу включено содержание, направленное на формирование у студентов компетенций, необходимых для качественного освоения ППССЗ на базе основного общего образования с получением среднего общего образования; программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ).

Программа может использоваться другими профессиональными образовательными организациями, реализующими образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения основной ППССЗ на базе основного общего образования (ППССЗ).

**1.2. Место дисциплины в учебном плане:**

Учебная дисциплина «ОУД.3 Математика, алгебра, начала математического анализа, геометрия» является учебным предметом обязательной предметной области «Математика и информатика» ФГОС среднего общего образования.

В профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ППССЗ на базе основного общего образования, учебная дисциплина «ОУД.3 Математика, алгебра, начала математического анализа, геометрия» изучается в общеобразовательном цикле учебного плана ППССЗ на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (ППССЗ).

В учебных планах ППССЗ учебная дисциплина «ОУД.3 Математика, алгебра, начала математического анализа, геометрия» входит в состав общих общеобразовательных учебных дисциплин, формируемых из обязательных предметных областей ФГОС среднего общего образования, для профессий СПО или специальностей СПО соответствующего профиля профессионального образования.

**1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

Освоение содержания учебной дисциплины «Математика» обеспечивает достижение студентами следующих **результатов:**

- **личностных:**

- сформированность представлений о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов, идеях и методах математики;

- понимание значимости математики для научно-технического прогресса, сформированность отношения к математике как к части общечеловеческой культуры через знакомство с историей развития математики, эволюцией математических идей;

- развитие логического мышления, пространственного воображения, алгоритмической культуры, критичности мышления на уровне, необходимом для будущей профессиональной деятельности, для продолжения образования и самообразования;

- овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми в повседневной жизни, для освоения смежных естественно-научных дисциплин и дисциплин профессионального цикла, для получения образования в областях, не требующих углубленной математической подготовки;

- готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;

- готовность и способность к самостоятельной творческой и ответственной деятельности;

- готовность к коллективной работе, сотрудничеству со сверстниками в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;

- отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;

• **метапредметных:**

- умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;

- умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;

- владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

- готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;

- владение языковыми средствами: умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;

- владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств для их достижения;

- целеустремленность в поисках и принятии решений, сообразительность и интуиция, развитость пространственных представлений; способность воспринимать красоту и гармонию мира;

• **предметных:**

- сформированность представлений о математике как части мировой культуры и месте математики в современной цивилизации, способах описания явлений реального мира на математическом языке;
- сформированность представлений о математических понятиях как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать разные процессы и явления; понимание возможности аксиоматического построения математических теорий;
- владение методами доказательств и алгоритмов решения, умение их применять, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;
- владение стандартными приемами решения рациональных и иррациональных, показательных, степенных, тригонометрических уравнений и неравенств, их систем; использование готовых компьютерных программ, в том числе для поиска пути решения и иллюстрации решения уравнений и неравенств;
- сформированность представлений об основных понятиях математического анализа и их свойствах, владение умением характеризовать поведение функций, использование полученных знаний для описания и анализа реальных зависимостей;
- владение основными понятиями о плоских и пространственных геометрических фигурах, их основных свойствах; сформированность умения распознавать геометрические фигуры на чертежах, моделях и в реальном мире; применение изученных свойств геометрических фигур и формул для решения геометрических задач и задач с практическим содержанием;
- сформированность представлений о процессах и явлениях, имеющих вероятностный характер, статистических закономерностях в реальном мире, основных понятиях элементарной теории вероятностей; умений находить и оценивать вероятности наступления событий в простейших практических ситуациях и основные характеристики случайных величин;
- владение навыками использования готовых компьютерных программ при решении задач.

**Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 234 часа, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 234 часа.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «МАТЕМАТИКА»

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы | Объем часов |
|---|---|
| **Максимальная учебная нагрузка (всего)** | 234 |
| **Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)** | 234 |
| в том числе: | |
| контрольные работы | 16 |
| лабораторные занятия | - |
| практические занятия | 78 |
| курсовая работа (проект) (если предусмотрено) | - |
| **Самостоятельная работа обучающегося (всего)** | - |
| Итоговая аттестация в форме экзамена | |

## 2.2. Примерный тематический план и содержание учебной дисциплины «МАТЕМАТИКА»

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся | Объем | Уровень освоения |
|---|---|---|---|
| **1** | **2** | **3** | **4** |
| **Введение** | Математика в науке, технике, экономике, информационных технологиях и практической деятельности. Цели и задачи изучения математики при освоении специальностей СПО | 2 | 1 |
| **Развитие понятия о числе** | **Теоретические занятия** | **8** | 2 |
| | Целые и рациональные числа. | 1 | |
| | Действительные числа. | 2 | |
| | Приближенные вычисления. | 2 | |
| | Комплексные числа. | 3 | |
| **Основы тригонометрии** | **Теоретические занятия** | **12** | 2 |
| | Радианная мера угла. Вращательное движение. Синус, косинус, тангенс и котангенс числа. | 3 | |
| | Формулы приведения. Формулы сложения. Формулы удвоения Формулы половинного угла.<br>Преобразование суммы тригонометрических функций в произведение и произведения в сумму. Выражение тригонометрических функций через тангенс половинного аргумента. | 3 | |
| | Простейшие тригонометрические уравнения. Простейшие тригонометрические неравенства. | 3 | |
| | Обратные тригонометрические функции. Арксинус, арккосинус, арктангенс. | 3 | |
| | **Практические занятия** | **16** | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Радианный метод измерения углов вращения и связь с градусной мерой. | 2 | |
| | Основные тригонометрические тождества. | 2 | |
| | Формулы сложения, удвоения. | 2 | |
| | Преобразование суммы тригонометрических функций в произведение. | 2 | |
| | Преобразование произведения тригонометрических функций в сумму. | 2 | |
| | Простейшие тригонометрические уравнения и неравенства. | 2 | |
| | Обратные тригонометрические функции: арксинус, арккосинус, арктангенс. | 2 | |
| | Решение заданий ЕГЭ | 2 | |
| | **Контрольная работа № 1 «Основы тригонометрии»** | 2 | |
| | | | |
| **Функции, их свойства и графики** | **Теоретические занятия** | **12** | 2 |
| | Функции: Область определения и множество значений; график функции, построение графиков функций, заданных различными способами. | 2 | |
| | Свойства функции: Монотонность, четность, нечетность, ограниченность, периодичность. Промежутки возрастания и убывания, наибольшее и наименьшее значения, точки экстремума. | 2 | |
| | Графическая интерпретация. Примеры функциональных зависимостей в реальных процессах и явлениях. | 2 | |
| | Арифметические операции над функциями. | 2 | |
| | Сложная функция (композиция). Понятие о непрерывности функции. Область определения и область значений обратной функции. График обратной функции. | 2 | |
| | Решение заданий ЕГЭ | 2 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | **Практические занятия** | **6** | |
| | Нахождение области определения и области значений функции. | 2 | |
| | Построение и чтение графиков функций. | 2 | |
| | Исследование функции. | 2 | |
| | | | |
| **Корни, степени и логарифмы** | **Теоретические занятия** | **14** | 2 |
| | Корни и степени. Корни натуральной степени из числа и их свойства. Степени с рациональными показателями, их свойства. | 2 | |
| | Степени с действительными показателями. Свойства степени с действительным показателем. | 2 | |
| | Логарифм. Логарифм числа. | 2 | |
| | Основное логарифмическое тождество. Десятичные и натуральные логарифмы. | 2 | |
| | Правила действий с логарифмами. Переход к новому основанию. | 2 | |
| | Преобразование алгебраических выражений. | 2 | |
| | Преобразование рациональных, иррациональных степенных, показательных и логарифмических выражений. | 2 | |
| | **Практические занятия** | **10** | |
| | Арифметические действия над числами, нахождение приближенных значений величин и погрешностей вычислений (абсолютной и относительной), сравнение числовых выражений. Вычисление и сравнение корней. Выполнение расчетов с радикалами. | 2 | |
| | Решение иррациональных уравнений. Нахождение значений степеней с рациональными показателями. Сравнение степеней. Преобразования выражений, содержащих степени. Решение показательных уравнений. | 2 | |
| | Решение прикладных задач. | 2 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Нахождение значений логарифма по произвольному основанию. Переход от одного основания к другому. Вычисление и сравнение логарифмов. Логарифмирование и потенцирование выражений. Приближенные вычисления и решения прикладных задач. Решение логарифмических уравнений. | 2 | |
| | Решение заданий ЕГЭ | 2 | |
| | **К.р. №2 «Корни, степени и логарифмы»** | 2 | |
| | | | |
| **Уравнения и неравенства** | **Теоретические занятия** | **10** | 2 |
| | Уравнения и системы уравнений. Рациональные, иррациональные, показательные и тригонометрические уравнения и системы. | 2 | |
| | Равносильность уравнений, неравенств, систем.<br>Основные приемы их решения (разложение на множители, введение новых неизвестных, подстановка, графический метод). | 2 | |
| | Неравенства. Рациональные, иррациональные, показательные и тригонометрические неравенства. Основные приемы их решения. | 2 | |
| | Использование свойств и графиков функций при решении уравнений и неравенств. Метод интервалов. | 2 | |
| | Изображение на координатной плоскости множества решений уравнений и неравенств с двумя переменными и их систем. | 2 | |
| | **Практические занятия** | **8** | |
| | Корни уравнений. Равносильность уравнений. Преобразование уравнений. | 2 | |
| | Основные приемы решения уравнений. Решение систем уравнений. | 2 | |
| | Использование свойств и графиков функций для решения уравнений и неравенств. | 2 | |
| | Решение заданий ЕГЭ | 2 | |
| | **Контрольная работа № 3 «Уравнения и неравенства»** | 2 | |
| | | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Элементы комбинаторики** | **Теоретические занятия** | **8** | 1,2 |
| | Основные понятия комбинаторики. Задачи на подсчет числа размещений, перестановок, сочетаний. | 2 | |
| | Решение задач на перебор вариантов. | 2 | |
| | Формула бинома Ньютона. Свойства биноминальных коэффициентов. | 2 | |
| | Треугольник Паскаля. | 2 | |
| | **Практические занятия** | **4** | |
| | Решение комбинаторных задач методом перебора и по правилу умножения. | 2 | |
| | Решение комбинаторных задач на размещения и сочетания | 2 | |
| **Элементы теории вероятностей и математической статистики** | **Теоретические занятия** | **8** | 1,2 |
| | Событие, вероятность события, сложение и умножение вероятностей. | 1 | |
| | Понятие о независимости событий. Дискретная случайная величина, закон ее распределения | 2 | |
| | Числовые характеристики дискретной случайной величины. Понятие о законе больших чисел. | 2 | |
| | Представление данных (таблицы, диаграммы, графики), генеральная совокупность, выборка, среднее арифметическое, медиана. Понятие о задачах математической статистики.<br>Решение практических задач с применением вероятностных методов. | 3 | |
| | **Практические занятия**<br>История развития комбинаторики, теории вероятностей и статистики и их роль в различных сферах человеческой жизнедеятельности. Правила комбинаторики. Решение комбинаторных задач. Размещения, сочетания и перестановки. Бином Ньютона и треугольник Паскаля. Прикладные задачи. | **4**<br>2 | |
| | Классическое определение вероятности, свойства вероятностей, теорема о сумме вероятностей. Вычисление вероятностей. Прикладные задачи. Представление числовых данных. Прикладные задачи. | 2 | |
| **Начала** | **Теоретические занятия** | **14** | 2 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **математического анализа** | Последовательности. Способы задания и свойства числовых последовательностей. | 2 | |
| | Понятие о пределе последовательности. Существование предела монотонной ограниченной последовательности. Суммирование последовательностей. Бесконечно убывающая геометрическая прогрессия и ее сумма. | 2 | |
| | Производная. Понятие о производной функции, ее геометрический и физический смысл. Уравнение касательной к графику функции. | 2 | |
| | Производные суммы, разности, произведения, частные. Производные основных элементарных функций. | 2 | |
| | Применение производной к исследованию функций и построению графиков. Производные обратной функции и композиции функции. | 2 | |
| | Примеры использования производной для нахождения наилучшего решения в прикладных задачах. | 2 | |
| | Решение задач ЕГЭ | 2 | |
| | **Практические занятия** | **8** | |
| | Числовая последовательность, способы ее задания, вычисления членов последовательности. Предел последовательности. Бесконечно убывающая геометрическая прогрессия. | 2 | |
| | Производная: механический и геометрический смысл производной. | 2 | |
| | Уравнение касательной в общем виде. Правила и формулы дифференцирования, таблица производных элементарных функций. | 2 | |
| | Исследование функции с помощью производной. Нахождение наибольшего, наименьшего значения и экстремальных значений функции. | 2 | |
| | **Контрольная работа № 4 «Начала математического анализа»** | 2 | |
| | | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Интеграл и его применение** | **Теоретические занятия** | **9** | 2,3 |
| | Первообразная и интеграл. | **3** | |
| | Применение определенного интеграла для нахождения площади криволинейной трапеции. Формула Ньютона—Лейбница. | **3** | |
| | Примеры применения интеграла в физике и геометрии. | **3** | |
| | **Практические занятия** | **5** | |
| | Интеграл и первообразная. | 2 | |
| | Теорема Ньютона—Лейбница. Применение интеграла к вычислению физических величин и площадей. | 3 | |
| | **Контрольная работа № 5 «Интеграл и его применение»** | 2 | |
| | | | |
| **Прямые и плоскости в пространстве** | **Теоретические занятия** | **12** | 2,3 |
| | Взаимное расположение двух прямых в пространстве. Параллельность прямой и плоскости. Параллельность плоскостей. | 3 | |
| | Перпендикулярность прямой и плоскости. Перпендикуляр и наклонная. Угол между прямой и плоскостью. Двугранный угол. Угол между плоскостями. Перпендикулярность двух плоскостей. | 3 | |
| | Геометрические преобразования пространства: параллельный перенос, симметрия относительно плоскости. | 3 | |
| | Параллельное проектирование. Площадь ортогональной проекции. Изображение пространственных фигур. | 3 | |
| | **Практические занятия** | **8** | |
| | Выполнение построения углов между прямыми, прямой и плоскостью, между плоскостями по описанию и распознавание их на моделях. | 2 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Применение признаков и свойств расположения прямых и плоскостей при решении задач. | 2 | |
| | Изображение на рисунках и конструирование на моделях перпендикуляров и наклонных к плоскости, прямых, параллельных плоскостей, углов между прямой и плоскостью и обоснование построения. | 2 | |
| | Решение заданий ЕГЭ | 2 | |
| | | | |
| **Многогранники и круглые тела** | **Теоретические занятия** | **16** | 2 |
| | Вершины, ребра, грани многогранника. Развертка. Многогранные углы. Выпуклые многогранники. Теорема Эйлера. | 2 | |
| | Призма. Прямая и наклонная призма. Правильная призма. Параллелепипед. Куб. | 2 | |
| | Пирамида. Правильная пирамида. Усеченная пирамида. Тетраэдр. Симметрии в кубе, в параллелепипеде, в призме и пирамиде. Сечения куба, призмы и пирамиды. | 2 | |
| | Представление о правильных многогранниках (тетраэдре, кубе, октаэдре, додекаэдре и икосаэдре). | 2 | |
| | Цилиндр и конус. Усеченный конус. Основание, высота, боковая поверхность, образующая, развертка. Осевые сечения и сечения, параллельные основанию. | 2 | |
| | Шар и сфера, их сечения. Касательная плоскость к сфере. Объем и его измерение. Интегральная формула объема. | 2 | |
| | Формулы объема куба, прямоугольного параллелепипеда, призмы, цилиндра. Формулы объема пирамиды и конуса. | 2 | |
| | Формулы площади поверхностей цилиндра и конуса. Формулы объема шара и площади сферы. Подобие тел. Отношения площадей поверхностей и объемов подобных тел. | 2 | |
| | **Практические занятия** | **8** | |
| | Решение задач на нахождение площади поверхности тел | 2 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Решение задач на нахождение объёма многогранников и тел вращения. | 3 | |
| | Решение заданий ЕГЭ | 3 | |
| | **Контрольная работа № 6 «Многогранники и круглые тела»** | 2 | |
| | | | |
| **Координаты и векторы** | **Теоретические занятия** | **10** | 2 |
| | Прямоугольная (декартова) система координат в пространстве. Формула расстояния между двумя точками. | 2 | |
| | Уравнения сферы, плоскости и прямой. | 2 | |
| | Векторы. Модуль вектора. Равенство векторов. Сложение векторов. Умножение вектора на число. Разложение вектора по направлениям. | 2 | |
| | Угол между двумя векторами. Проекция вектора на ось. Координаты вектора. Скалярное произведение векторов. | 2 | |
| | Решение заданий ЕГЭ | 2 | |
| | **Практические занятия** | **4** | |
| | Векторы. Действия с векторами. Декартова система координат в пространстве. Уравнение окружности, сферы, плоскости. Расстояние между точками. Действия с векторами, заданными координатами. | 2 | |
| | Скалярное произведение векторов. Векторное уравнение прямой и плоскости. Использование векторов при доказательстве теорем стереометрии. | 2 | |
| | **Контрольная работа № 7 «Координаты и векторы»** | 2 | |
| | | | |
| **Повторение изученного материала** | | 5 | |
| **Итоговая Контрольная работа** | | 2 | |

## 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
## ОУД.04 Математика, алгебра, начала математического анализа, геометрия

### 3.1. Образовательные технологии

3.1.1 В учебном процессе, помимо теоретического обучения, широко используются активные и интерактивные формы проведения занятий. В сочетании с внеаудиторной самостоятельной работой это способствует формированию и развитию общих и профессиональных компетенций обучающихся.

Активные и интерактивные формы проведения занятий, используемые в учебном процессе

| Семестр | Вид занятия* | Используемые активные и интерактивные формы проведения занятий |
|---|---|---|
| | ТО | - методы ИКТ<br>- проблемное обучение<br>- междисциплинарное обучение |
| | ПЗ | - методы ИКТ<br>- работы в команде<br>- Case-study<br>- проблемное обучение<br>- контекстное обучение<br>- деловые игры<br>- индивидуальное обучение<br>- междисциплинарное обучение<br>- опережающая самостоятельная работа. |

*) ТО – теоретическое обучение, ПЗ – практические занятия.

### 3.2. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Освоение программы учебной дисциплины «Математика: алгебра и начала математического анализа; геометрия» предполагает наличие в профессиональной образовательной организации, реализующей образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ППССЗ на базе основного общего образования, учебного кабинета, в котором имеется возможность обеспечить обучающимся свободный доступ в Интернет во время учебного занятия и период внеучебной деятельности.

Помещение кабинета должно удовлетворять требованиям Санитарно-эпидемиологических правил и нормативов (СанПиН 2.4.2 № 178-02) и быть оснащено типовым оборудованием, указанным в настоящих требованиях, в том числе специализированной учебной мебелью и средствами обучения, достаточными для выполнения требований к уровню подготовки обучающихся.

### 3.3. Информационное обеспечение обучения

**Основная литература:**

1. Баврин, И. И. Математика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. И. Баврин. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 616 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04101-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]
2. Фоменко, Т. Н. Высшая математика. Общая алгебра. Элементы тензорной алгебры : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Т. Н. Фоменко. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 121 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08098-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]

**Дополнительная литература:**

1. Богомолов, Н. В. Алгебра и начала анализа : учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. В. Богомолов. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 240 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09525-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]/
2. Богомолов, Н. В. Геометрия :учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. В. Богомолов. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 108 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09528-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]
3. Гусев, В. А. Геометрия : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. А. Гусев, И. Б. Кожухов, А. А. Прокофьев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 280 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08897-7. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт].

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ОУД. 04 МАТЕМАТИКА

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий работ, тестирования, а также выполнения студентами индивидуальных заданий. Итоговая аттестация в форме экзамена.

| Результаты обучения | Формы и методы контроля и оценки результатов обучения |
|---|---|
| **Знать**:<br>- о математике как части мировой культуры и месте математики в современной цивилизации, способах описания явлений реального мира на математическом языке;<br>- о математических понятиях как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать разные процессы и явления; понимание возможности аксиоматического построения математических теорий;<br>- представление об основных понятиях математического анализа и их свойствах, владение умением характеризовать поведение функций, использование полученных знаний для описания и анализа реальных зависимостей;<br>- представление о процессах и явлениях, имеющих вероятностный характер, статистических закономерностях в реальном мире, основных понятиях элементарной теории вероятностей; умений находить и оценивать вероятности наступления событий в простейших практических ситуациях и основные характеристики случайных величин; | В ходе выполнения практических заданий, индивидуальных заданий, самостоятельной работы, тестирования. |
| **Уметь**:<br>- владеть методами доказательств и алгоритмов решения, умение их применять, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;<br>- владеть стандартными приемами решения рациональных и иррациональных, показательных, степенных, тригонометрических уравнений и неравенств, их систем; использование готовых компьютерных программ, в том числе для поиска пути решения и иллюстрации решения уравнений и неравенств;<br>- владеть основными понятиями о плоских и пространственных геометрических фигурах, их основных свойствах; сформированность умения распознавать геометрические фигуры на | В ходе выполнения практических заданий, индивидуальных заданий, самостоятельной работы, тестирования. |

| | |
|---|---|
| чертежах, моделях и в реальном мире; применение изученных свойств геометрических фигур и формул для решения геометрических задач и задач с практическим содержанием;<br>- владеть навыками использования готовых компьютерных программ при решении задач. | |

Приложение 2.5
к ООП по специальности
10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
УФИМСКИЙ МНОГОПРОФИЛЬНЫЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

## ОУД.05 История

Специальность (профессия)
среднего профессионального образования
10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

Форма обучения

очная

Уфа,2021 г.

Рабочая программа дисциплины разработана на основе Федерального государственного стандарта среднего профессионального образования (Утвержден приказом Министерством образования и науки Российской Федерации от 9 декабря 2016г. N 1547) по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем.

Рабочая программа разработана на основе Примерной основной образовательной программы учебной дисциплины История рекомендованной Экспертным советом по профессиональному образованию Федерального государственного автономного учреждения Федерального института развития образования (заключение № 088 от «_22 марта» 2011 г.)

Автор программы: Асадуллина Гюзель Ахметовна, преподаватель общественных дисциплин

Рабочая программа рассмотрена на заседании учебно-методического совета
Протокол заседания №___ от «___» _____ 20___г.
Председатель учебно-методического совета_____ Миронова О.В.

**Содержание**

**1. Паспорт рабочей программы дисциплины……**

1.1. Область применения программы

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

1.3. Цели и задачи дисциплины, требования к результатам освоения дисциплины

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины

**2. Структура и содержание дисциплины……**

2.1. Объем дисциплины и виды учебных занятий

2.2. Тематический план и содержание дисциплины

**3. Условия реализации рабочей программы дисциплины…….**

3.1. Образовательные технологии

3.2. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

3.3. Информационное обеспечение обучения

**4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины……..**

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ИСТОРИЯ

## 1.1. Область применения программы

Рабочая программа дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы ГБПОУ Уфимский многопрофильный профессиональный колледж по специальности среднего профессионального образования 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности информационных систем

## 1.2. Место дисциплины в структуре ООП

Интегрированная учебная дисциплина «История» является учебным предметом обязательной предметной области «Общественные науки» ФГОС среднего общего образования. Учебная дисциплина «История» относится к циклу общеобразовательных дисциплин.

Дисциплина изучается на 1 курсе в 1, 2 семестрах.

Данная дисциплина находится в содержательной и логической взаимосвязи с другими частями ООП, т.к. способствует личностному и профессиональному росту студентов. Для качественного усвоения студентами данной дисциплины им необходимы знания, умения и компетенции, полученные в средней общеобразовательной школе.

## 1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате изучения данной дисциплины должны быть решены следующие **цели и задачи (результаты):**

- **личностных:**

-сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувств ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России. Уважения к государственным символам (гербу, флагу, гимну);

- становление гражданской позиции как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающий чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие и демократические ценности;

- готовность к служению Отечеству, его защите;

- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития исторической науки и общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;

- сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;

- толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;

- **метапредметные:**

- умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; Самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;

- умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;

- владение навыками познавательной, учебно- исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность самостоятельному поиску методов решения практических задач, применение различных методов познания;
-готовность и способность к самостоятельной информационно – познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках исторической информации, критически оценивать ее и интерпретировать;
- умение использовать средства информационных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурса-сбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;
- умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;

- **предметных:**

- сформированность представлений о современной исторической науке, ее специфике, методах исторического познания и роли в решении задач прогрессивного развития России и глобальном мире;
- владение комплексом знаний об истории России и человечестве в целом, представлениями об общем и особенном в мировом историческом процессе;
- сформированность умений применять исторические знания в профессиональной и общественной деятельности, поликультурном общении;
- владение навыками проектной деятельности и исторической реконструкции с привлечением различных источников;
- сформированность умений вести диалог, обосновывать свою точку зрения в дискуссии по исторической тематике.

В результате освоения дисциплины История обучающийся должен **уметь**:

1) сформировать представления о современной исторической науке, ее специфике, методах исторического познания и роли в решении задач прогрессивного развития России в глобальном мире;
2) владеть комплексом знаний об истории России и человечества в целом, представлениями об общем и особенном в мировом историческом процессе;
3) сформировать умения применять исторические знания в профессиональной и общественной деятельности, поликультурном общении;
4) владеть навыками проектной деятельности и исторической реконструкции с привлечением различных источников;
5) сформировать умения вести диалог, обосновывать свою точку зрения в дискуссии по исторической тематике.

**Знать:**

- основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков (XX и XXI);
- основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира;
- национальные и государственные традиции;

**1.4. Количество часов, выделенных на освоение программы дисциплины:**
максимальной учебной нагрузки обучающегося 117часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 117 часов;
- практической работы обучающегося 26 часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| **Вид учебной работы** | ***Объем часов*** |
|---|---|
| **Максимальная учебная нагрузка (всего)** | *117* |
| **Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)** | *117* |
| в том числе: | |
| - лекции | *91* |
| - практические занятия | *26* |
| *Итоговая аттестация в форме: дифференцированный зачёт* | |

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «История»

| *Наименование разделов и тем* | *Раздел, тема и краткое содержание* | *Объем часов* | *Уровень освоения* |
|---|---|---|---|
| **Введение. Россия в мировом историческом процессе.** | Предмет и задачи курса истории.<br>Исторические источники. Вспомогательные исторические дисциплины. | **4ч** | **2** |
| **Раздел 1. История Древнего мира.** | | **7ч** | **3** |
| *Т.1.1. Древний Восток* | Древний Восток: особенности экономического и социального строя, деспотии, образ жизни. | 2ч | |
| *Тема 1.2. Древняя Греция* | Древняя Греция: социально-экономического и политическое развитие. | 2ч | |
| *Тема 1.3. Древний Рим.* | Древний Рим: социально-экономического и политическое развитие. | 2ч | |
| | Практическое занятие №1 по главе 1. | 1ч | |
| **Раздел 2. История России и мира в средние века.** | | **9 ч** | **3** |
| *Тема 2.1. Европа в эпоху раннего средневековья.* | Раннее средневековье. Особенности социально-экономического и политического развития европейских стран в средние века. Реалии средневекового города. | 2ч | |
| *Тема 2.2. Древняя и средневековая Русь* | Восточные славяне в древности. Возникновение государства у восточных славян. Киевская Русь: социально-экономический и политический строй, внешняя политика. Хозяйство и общественный строй башкир в 11-12вв. Особенности культуры Руси в 9-12вв. Условия развития культуры. Письменность, литература, быт народа. | 2ч | |
| *Тема 2.3. Русь между Востоком и Западом.* | Период политической раздробленности Руси. Вызов Востока, вызов Запада. Борьба Руси с иноземными захватчиками в 13-14вв. Завоевание Башкортостана монголо-татарами. Культура и быт народов России в 14-15вв. Культура башкир в 13-15вв. | 2ч | |
| *Тема 2.4. Москва – центр российского государства* | Начало объединения русских земель вокруг Москвы. | 2ч | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Практическое занятие №2 по разделу 2. | 1ч | |
| **Раздел 3. От средних веков к Новому времени.** | | **12ч** | **3** |
| *Тема 3.1. Европа накануне Нового времени.* | Особенности мировых процессов переходного времени. Экономическое и политическое развитие России в 16в. Эпоха Возрождения. Общие тенденции развития. Европа накануне Нового времени. | 2ч | |
| *Тема 3.2. Становление российского абсолютизма.* | Россия в 15-16вв. Обретение независимости. Иван Грозный. Россия в начале 17в. «Смутное время». Россия в середине 17в. - путь к абсолютизму. Социально-экономическое и политическое развитие России во второй половине 17в. Внешняя политика. | 5ч | |
| *Тема 3.3. «Бунташный» век.* | Народные восстания 17в. «Бунташное время». Социально-экономическое и культурное развитие народов Башкортостана в 16-17вв. Народные восстания. | 2ч | |
| | Практическое занятие №3 по разделу 3. | 3ч | |
| **Раздел 4. 18 век – век модернизации и просвещения.** | | **17ч** | **3** |
| *Тема 4.1. Европа в начале Нового времени.* | Основные процессы европейской истории 18 века.<br>Социальные революции 18 века, их влияние на развитие общества и государственности. | 2ч | |
| *Тема 4.2. «Петровская Россия».* | Россия в начале 18 века. Социально-экономические преобразования Петра I. Внешняя политика России первой половины 18 века. Завоевание статуса «Великой державы». | 2ч | |
| *Тема 4.3. Эпоха дворцовых переворотов.** | Кризис власти в России в середине 18 века. Женщины-императрицы. | 2ч | |
| *Тема 4.4. Эпоха просвещенного абсолютизма.* | «Золотой век» Екатерины II. Формирование российского просвещенного абсолютизма. Народные восстания 18в. Участие народов Башкортостана в Крестьянской войне 1773-1775г. Внешняя политика России второй половины 18в. Русская культура 18 в. Эпоха Просвещения, становление науки, образования, искусства. | 2ч | |
| | Практическое занятие №4 по главе 4. | 3ч | |
| **Раздел 5. Основные** | | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **тенденции мирового развития в 19 в.** | | **10ч** | **3** |
| *Тема 5.1. Эпоха Александра I.* | Россия в мировой цивилизации на рубеже 18-19 вв. Основные направления внешней политики России в первой четверти 19в. Отечественная война 1812г. Участие народов Башкортостана в Отечественной войне 1812г. Заграничные походы 1813-1814гг. Правление Александра 1. Начало революционного движения. Восстание декабристов. | 4ч | |
| *Тема 5.2. Россия в 1825-1861гг.* | Внутренняя политика Николая 1. Общественное движение в России в первой половине 19в.<br>Внешняя политика России во второй части 19в. Крымская война. | 3ч | |
| *Тема 5.3. Россия в эпоху либеральных реформ.* | Отмена крепостного права в России. Реформа 1861 г. Буржуазные реформы 60-70-х гг.19в. в России и их содержание и значение. Крестьянская реформа в Башкортостане. | 4ч | |
| *Тема 5.4. Россия во второй половине 19в.* | Политическая и общественная ситуация в России во второй половине 19в. Основные направления внешней политики России второй половины 19в. Развитие науки и культуры в 19 в. Культура Башкортостана. Башкирские демократы–просветители | 2ч | |
| | Практическое занятие №5 по разделу 5. | 3ч | |
| **Раздел 6. Россия и мир в первой части 20в.** | | **16ч** | **3** |
| *Тема 6.1. Россия и мир на рубеже 19-20-го вв.* | Россия и мир на рубеже веков: общество, экономика, политика | 2ч | |
| *Тема 6.2. Первая российская революция.* | Первая российская революция 1905-1907гг.; причины, особенности, последствия. | 2ч | |
| *Тема 6.3. Россия в 1907-1916гг.* | Россия между двух революций 1907- 1917гг. Башкортостан в начале 20в. | 2ч | |
| *Тема 6.4. Первая мировая война.* | Первая мировая война 1914-1918 гг. – крупнейшая катастрофа цивилизации 20-го века Россия в Первой мировой войне. Башкортостан в войне. | 3ч | |
| *Тема 6.5. Россия в годы революционных потрясений.* | Февральская революция 1917г. Октябрь 1917г. | 2ч | |
| *Тема 6.6. Итоги* | Создание Версальско-Вашингтонской системы. Послевоенное устройство мира. | 1ч | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| *первой мировой войны.* | | | |
| *Тема 6.7. Гражданская война в России.* | Гражданская война и «эпоха военного коммунизма». | 1ч | |
| | Практическое занятие №6 по главе 6. | 3ч | |
| **Раздел 7. Историческое развитие ведущих мировых держав между мировыми войнами (1918-1939 гг.)** | | **9ч** | **3** |
| *Тема 7.1. Советская страна в 20-30-е гг.* | Советская Россия в 20 гг. Новая экономическая политика. Образование СССР. СССР в 20-30 гг. Советская модель модернизации. Изменение политической карты Европы, создание новых государств. Социально-экономическое развитие ведущих мировых держав в 20-30 гг.20 века. Международное положение и внешняя политика СССР в 20-30 гг. | 2ч | |
| *Тема 7.2. Мир накануне второй мировой войны.* | Тоталитаризм - политическое явление предвоенной Европы. Мир накануне Второй мировой войны. Усиление соперничества мировых держав. | 2ч | |
| *Тема 7.3. Наука, культура в 30-е гг.** | Развитие науки, культуры, образования. | 2ч | |
| | Практическое занятие №7 по разделу 7. | 3ч | |
| **Раздел 8. II мировая и Великая отечественная войны советского народа** | | **10ч** | **3** |
| *Тема 8.1. Начальный этап войны.* | Причины, особенности, начального этапа Второй мировой войны. Вступление СССР в войну.<br>Поражения и победы 1941-1942гг. Оборона Москвы, Сталинграда. Курская битва. Тегеран-43. | 2ч | |
| *Тема 8.2. Советский тыл в годы войны.** | Две стороны линии фронта – борьба в тылу врага, трудовой подвиг народа. Наука, культура и искусство в годы войны. | 3ч | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| *Тема 8.3. Победа.* | Заключительный этап войны. Освобождение Европы. Победа советского народа. Разгром Японии. Башкортостан в годы Великой Отечественной войны. Итоги и уроки второй мировой войны. | 2ч | |
| | Практическое занятие №8 по разделам 8. | 3ч | |
| **Раздел 9. Общественно-политическая жизнь, внутренняя и внешняя политика СССР в послевоенный период (1945-1991гг.)** | | **23ч** | **3** |
| *Тема 9.1. СССР в 1945-1953гг.* | Начало «холодной войны» и «гонки вооружений». Политическое противостояние двух систем.<br>Страны Запада в 1945-1953гг. | 2ч | |
| *Тема 9.2. СССР в 1953-1964гг.* | СССР в годы «оттепели». Политика Н.С. Хрущева. | 2ч | |
| *Тема 9.3. Страны Запада в 50-60-е гг.* | Страны Запада в 50-60-е гг. Основные тенденции внутреннего развития. | 1ч | |
| *Тема 9.4. СССР в 1964-1985гг.* | Общественно-политическая жизнь, внутренняя и внешняя политика в 1964-1982гг. Политика Л.И. Брежнева. | 2ч | |
| *Тема 9.5. СССР в годы «перестройки».* | Общественно-политическая жизнь, внутренняя и внешняя политика в 1982-1991гг. Перестройка, гласность, новое мышление. М. Горбачев.<br>Нарастание кризиса в СССР и его распад. «Парад суверенитетов». | 3ч | |
| *Тема 9.6. Зарубежные страны в 70-90-е гг.* | Страны Восточной Европы и Юго-Восточной Азии в 1945-1991гг. Страны Запада в 70-90-е гг. | 2ч | |
| *Тема 9.7. Россия и современный мир.* | Россия и современный мир. Переплетение интересов и противостояние в 2000-е гг. Башкортостан: становление и развитие суверенитета. | 2ч | |
| *Тема 9.8. Наука и техника в конце 20-го века.* | Развитие науки, образования и культуры во второй половине 20-го века. | 2ч | |
| *Тема 9.9. Мир на* | Перспективы развития мировой цивилизации в 21в. | 1ч | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| *рубеже веков.* | | | |
| | Практическая работа № 9. | 2ч | |
| | Практическая работа.<br>Зачет | 4ч | |
| | **Итого** | **117** | **часов** |

*Темы, выделенные для дистанционного обучения.

## 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

### 3.2. Образовательные технологии

3.2.1. Основные образовательные технологии определяются следующими принципами: учет возрастных особенностей обучающихся, практическая направленность обучения, формирование знаний, которые обеспечат обучающимся профессиональных образовательных организаций СПО успешную адаптацию к социальной реальности, профессиональной деятельности, исполнению общегражданских ролей.

Реализация содержания учебной дисциплины «История» предполагает дифференциацию уровней достижения студентами различных целей. Так, уровень функциональной грамотности может быть достигнут как в освоении наиболее распространенных в социальной среде средствах массовых коммуникаций понятий и категорий общественных наук, так и в области социально-практических знаний, обеспечивающих успешную социализацию в качестве гражданина РФ.

На уровне ознакомления осваиваются такие элементы содержания, как сложные теоретические понятия и положения социальных дисциплин, специфические особенности социального познания, законы общественного развития, особенности функционирования общества как сложной, динамично развивающейся, самоорганизующейся системы.

В качестве основных методик обучения применяются методики проблемного обучения, работы в составе малых групп, ролевая игра, моделирования ситуаций, метод проектов, дистанционное обучение.

Активные и интерактивные формы проведения занятий, используемые в учебном процессе.

| Семестр | Вид занятия* | Используемые активные и интерактивные формы проведения занятий |
|---|---|---|
| 1, 2 | ТО | Метод проектов, написание рефератов, использование интернет-источников |
| | ПЗ, ЛР | Моделирование ситуаций, ролевая игра, работа в составе малых групп |

*ТО – теоретическое обучение, ПЗ – практические занятия, ЛР – лабораторные занятия

### 3.3. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета гуманитарных и социально-экономических дисциплин. Оборудование учебного кабинета:

- рабочие места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-методической документации;
- комплект учебной литературы.

**3.3. Информационное обеспечение обучения**

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, дополнительной литературы, Интернет-ресурсов.**

**Основные источники:**


1. Волобуев О.В., Клоков В.А., Пономарев М.В., Рогожкин В.А. Россия в мире (базовый уровень). М., ДРОФА, 2018.
2. Сахаров А.Н., Загладин Н.В. История (базовый уровень). М., Русское слово. 2018.
3. Киселев А.Ф., Попов В. П. История России. XX - начало XXI в.- М., ИНФРА-М, 2011/Электронная библиотечная система Юрайт.


**Дополнительные источники:**


1. Ионов И. П. Российская цивилизация. М: «Просвещение», 2011 г.
2. Хачатурян В.М. "История мировых цивилизаций с древнейших времен до конца XX века"- М., 2005
3. Власть и оппозиция. Российский политический процесс XX столетия. М.,2007 г.
4. Волкогонов Д.А. Триумф и трагедия. Политический портрет И.В. Сталина. М., 1990.
5. Корниенко Г.М. «Холодная война»: свидетельства её участников. М., 1995.
6. Новые документы по новейшей истории. Под. Ред. Г.Н. Севостьянова. М., 2006.
7. Полная хронология XX века М., 2009.
11. Политическая история: Россия-СССР-РФ. Т. 1-2, М., 1996.


**Электронная библиотечная система Юрайт:**


1. Назырова Е.А. Практикум по отечественной истории: Учебное пособие. – М., НИЦ ИНФРА-М, 2015г.
2. Маркова А. Н. Поляк, Г. Б. Всемирная история [Электронный ресурс] : учебник для студентов вузов / Г. Б. Поляк; под ред. Г. Б. Поляка, А. Н. Марковой. - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2012г.
3. Маркова А. Н. Скворцова, Е. М. История Отечества [Электронный ресурс] : учебник для студентов вузов / Е. М. Скворцова, А. Н. Маркова. - 2-е изд., стереотип. - М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2012г.
4. Киселев А. Ф., Попов В. П. История России. XX - начало XXI в.- М., ИНФРА-М, 2011


**Интернет-ресурсы.**


1. http://www.shpl.ru/links.phtml?cat=130 Адреса исторических библиотек мира.
2. http://www.hist.msu.ru/ER/index.html Библиотека электронных ресурсов исторического факультета МГУ им. М.В. Ломоносова.
3.http://www.internet-history.org.ru/ Интернет-История.

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

**Контроль и оценка** результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися, индивидуальных заданий, проектов, исследований.

| **Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)** | **Формы и методы контроля и оценки результатов обучения** |
|---|---|
| 1) сформированность представлений о современной исторической науке, ее специфике, методах исторического познания и роли в решении задач прогрессивного развития России в глобальном мире; | Текущий контроль знаний, тестирование, практические занятия, сообщения. |
| 2) владение комплексом знаний об истории России и человечества в целом, представлениями об общем и особенном в мировом историческом процессе; | Текущий контроль знаний, тестирование, практические занятия |
| 3) сформированность умений применять исторические знания в профессиональной и общественной деятельности, поликультурном общении; | Текущий контроль знаний, тестирование, практические занятия, сообщения. |
| 4) владение навыками проектной деятельности и исторической реконструкции с привлечением различных источников; | Текущий контроль знаний, тестирование Подготовка сообщений, исследовательского проекта |
| 5) сформированность умений вести диалог, обосновывать свою точку зрения в дискуссии по исторической тематике. | Текущий контроль знаний, практические занятия |

Итоговая аттестация – дифференцированный зачет

Приложение 2.6
к ООП по специальности
10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
УФИМСКИЙ МНОГОПРОФИЛЬНЫЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

## ОУД.06 Физическая культура

Специальность (профессия)
среднего профессионального образования
10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

Форма обучения

очная

Уфа,2021 г.

Рабочая безопасности автоматизированных систем программа дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по профессии среднего профессионального образования 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

Программа разработана на основе требований ФГОС среднего общего образования, предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения учебной дисциплины «Физическая культура», в соответствии с Рекомендациями по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259), Приказ Минобрнауки России от 09.12.2016 N 1553 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем" (Зарегистрировано в Минюсте России 26.12.2016 N 44938).

Автор программы: Белогурова Наталия Николаевна, преподаватель физической культуры.

Рабочая программа рассмотрена на заседании учебно-методического совета
Протокол заседания № 1 от «__»____2022г.
Председатель учебно-методического совета: _____ /Миронова О.В.

## СОДЕРЖАНИЕ

**1. Паспорт рабочей программы дисциплины**

1.1. Область применения программы

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

1.3. Цели и задачи дисциплины, требования к результатам освоения дисциплины

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины

**2. Структура и содержание дисциплины**

2.1. Объем дисциплины и виды учебных занятий

2.2. Тематический план и содержание дисциплины

**3. Условия реализации рабочей программы дисциплины**

3.1. Образовательные технологии

3.2. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

3.3. Информационное обеспечение обучения

**4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины**

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

## 1.1. Область применения программы

Рабочая программа дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы ГБПОУ УМПК по профессии 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

## 1.2. Место дисциплины в структуре ООП

Общеобразовательный цикл.

## 1.3. Цели и задачи дисциплины, требования к результатам освоения дисциплины

**Цели изучения дисциплины:**

Содержание программы «Физическая культура» направлено на достижение следующих целей:

-формирование физической культуры личности будущего профессионала, востребованного на современном рынке труда;

-развитие физических качеств и способностей, совершенствование функциональных возможностей организма, укрепление индивидуального здоровья;

-формирование устойчивых мотивов и потребностей в бережном отношении к собственному здоровью, в занятиях физкультурно-оздоровительной и спортивно - оздоровительной деятельностью;

-овладение технологиями современных оздоровительных систем физического воспитания, обогащение индивидуального опыта занятий специально-прикладными физическими упражнениями и базовыми видами спорта;

-овладение системой профессионально и жизненно значимых практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление физического и психического здоровья;

-освоение системы знаний о занятиях физической культурой, их роли и значении в формировании здорового образа жизни и социальных ориентаций;

-приобретение компетентности в физкультурно-оздоровительной и спортивной деятельности, овладение навыками творческого сотрудничества в коллективных формах занятий физическими упражнениями.

**Требования к результатом обучения.**

Освоение содержания учебной дисциплины «Физическая культура» обеспечивает достижение обучающимися следующих результатов:

**личностных:**

готовность и способность обучающихся к саморазвитию и личностному самоопределению;

сформированность устойчивой мотивации к здоровому образу жизни и обучению, целенаправленному личностному совершенствованию двигательной активности с валеологической и профессиональной направленностью, неприятию вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков;

потребность к самостоятельному использованию физической культуры как составляющей доминанты здоровья;

приобретение личного опыта творческого использования профессионально-оздоровительных средств и методов двигательной активности;

формирование личностных ценностно-смысловых ориентиров и установок, системы значимых социальных и межличностных отношений, личностных, регулятивных, познавательных, коммуникативных действий в процессе целенаправленной двигательной активности, способности их использования в социальной, в том числе профессиональной, практике;

готовность самостоятельно использовать в трудовых и жизненных ситуациях навыки профессиональной адаптивной физической культуры;

способность к построению индивидуальной образовательной траектории самостоятельного использования в трудовых и жизненных ситуациях навыков профессиональной адаптивной физической культуры;

способность использования системы значимых социальных и межличностных отношений, ценностно-смысловых установок, отражающих личностные и гражданские позиции, в спортивной, оздоровительной и физкультурной деятельности;

формирование навыков сотрудничества со сверстниками, умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе физкультурно-оздоровительной и спортивной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;

принятие и реализация ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;

умение оказывать первую помощь при занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;

патриотизм, уважение к своему народу, чувство ответственности перед Родиной;

готовность к служению Отечеству, его защите;

**метапредметных:**

способность использовать межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные) в познавательной, спортивной, физкультурной, оздоровительной и социальной практике;

готовность учебного сотрудничества с преподавателями и сверстниками с использованием специальных средств и методов двигательной активности;

освоение знаний, полученных в процессе теоретических, учебно-методических и практических занятий, в области анатомии, физиологии, психологии (возрастной и спортивной), экологии, ОБЖ;

готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию по физической культуре, получаемую из различных источников;

формирование навыков участия в различных видах соревновательной деятельности, моделирующих профессиональную подготовку;

умение использовать средства информационных в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, норм информационной безопасности;

**предметных:**

умение использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга;

владение современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики предупреждения заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью;

владение основными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, физического развития и физических качеств;

владение физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности;

владение техническими приемами и двигательными действиями базовых видов спорта, активное применение их в игровой и соревновательной деятельности, готовность к

выполнению нормативов Всероссийского физкультурно- спортивного комплекса «Готов к труду и обороне».

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

**знать:**

Влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний, вредных привычек и увеличение продолжительности жизни;

- Способы контроля и оценки индивидуального физического развития и физической подготовленности;
- Правила и способы планирования системы индивидуальных занятий физическими упражнениями различной направленности;

***Уметь:***

- Выполнять индивидуального подобранные комплексны оздоровительной и адаптивной (лечебной) физической культуры, композиции ритмической и аэробной гимнастики, комплексы упражнений атлетической гимнастики;
- Выполнять простейшие приемы самомассажа и релаксации;
- Преодолевать искусственные и естественные препятствия с использованием разнообразных способов передвижения;
- Выполнять приемы защиты и самообороны, страховки и самостраховки;
- Осуществлять творческое сотрудничество в коллективных формах занятий физической культурой;
- Выполнять контрольные нормативы, предусмотренные государственным стандартом по легкой атлетике, гимнастике, плаванию и лыжам при соответствующей тренировке, с учетом состояния здоровья и функциональных возможностей своего организма;

***Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:***

- Повышения работоспособности, сохранения и укрепления здоровья;
- Подготовки к профессиональной деятельности и службе в Вооруженных Силах Российской Федерации;
- Организации и проведения индивидуального, коллективного и семейного отдыха, участия в массовых спортивных соревнованиях;
- Активной творческой деятельности, выбора и формирования здорового образа жизни.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен: обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.

ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.

ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.р, руководством, клиентами.

Обладать профессиональными компетенциями:

ПК1. Готовность использовать в профессиональной деятельности знания.

ПК2. Умение проводить анализ современного рынка труда.

ПК3. Высокое профессиональное мастерство и качество труда.

ПК4. Способность самостоятельно планировать, осуществлять и контролировать свою трудовую деятельность.

**1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:**
максимальной учебной нагрузки обучающегося 195 часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 117 часов;

## 2. Структура и содержание дисциплины

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебных занятий

| **Вид учебной работы** | **Объем часов** |
|---|---|
| **Максимальная учебная нагрузка (всего)** | 117 |
| **Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)** | 117 |
| теоретическое обучение | 7 |
| практические занятия | 110 |
| контрольные работы | |
| **Самостоятельная работа обучающегося (всего)** | |
| **Итоговая аттестация** в форме дифференцированного зачёта | |

| **Примерный тематический план и содержание учебной дисциплине по физической культуре** | | | |
|---|---|---|---|
| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) | Объем часов | Уровень усвоения |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Раздел 1. Теоретические основы физической культуры и спортивной подготовки | | **7** | |
| Тема 1.1. Основы здорового образа жизни Физическая культура в обеспечении здоровья. | 1.Отношение к физической культуре, как фактору ЗОЖ | 1 | 2 |
| | 2.Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека. | 1 | 2 |
| Раздел 2. Физическое Совершенствование. Спортивно-оздоровительная деятельность с общеразвивающей направленностью | | 110 | |
| Тема 2.1 Легкая атлетика | Содержание учебного материала | 30 | |
| Тема 1.1. Основы здорового образа жизни Физическая культура в обеспечении здоровья | 3.Здоровье человека, его ценность и значимость | 1 | 2 |
| | 4.Режим трудовой и учебной деятельности | 1 | 2 |
| | 5.Техника гладкого бега | 1 | 2 |
| | 6.Развитие скорости | 1 | 2 |
| | 7.Старт. Стартовый разбег | 1 | 2 |
| | 8.Прыжки в длину с разбега. | 1 | 2 |
| | 9.Развитие прыгучести. | 1 | 2 |
| | 10.Эстафетный бег. | 1 | 2 |
| | 11.Развитие скоростно-силовых качеств. | 1 | 2 |
| | 12.Бег на длинные дистанции. | 1 | 2 |
| | 13.Развитие выносливости. | 1 | 2 |
| | 14.Метание. | 1 | 2 |
| | 15.Развитие ловкости. | 1 | 2 |
| | 16.Бег на короткие дистанции на время. | 1 | 3 |
| | 17.Развитие скорости. | 1 | 3 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | 18.Прыжки в длину с разбега. | 1 | 2 |
| | 19.Развитие прыгучести. | 1 | 2 |
| | 20.Бег на длинные дистанции. | 1 | 2 |
| | 21.Развитие выносливости. | 1 | 2 |
| | 22.Прыжки в длину. На результат | 1 | 3 |
| | 23.Развитие ловкости | 1 | 3 |
| | 24.Метание гранаты. | 1 | 2 |
| | 25.Развитие силы. | 1 | 2 |
| | 26.Бег на длинные дистанции, на результат. | 1 | 3 |
| | 27.Развитие выносливости. | 1 | 3 |
| | 28.Эстафетный бег. | 1 | 2 |
| | 29.Развитие скоростно-силовых качеств. | 1 | 2 |
| | 30.Метание гранаты на результат. | 1 | 2 |
| | 31.Развитие ловкости. | 1 | 2 |
| | 32.Развитие общей физической подготовки. | 1 | 2 |
| | 33.Кроссовая подготовка. Развитие выносливости. | 1 | 2 |
| | 34.ОФП.Кросс | 1 | 2 |
| Тема 2.2 Гимнастика<br>Содержание учебного материала | | **21** | **4** |
| Тема 1.1. Основы здорового образа жизни Физическая культура в обеспечении здоровья | 35.Профилактика профессиональных заболеваний с средствами физического воспитания | | |
| | 36.Самоконтроль на уроках физической культуры | | |
| | 37.Строевые упражнения. Техника безопасности по гимнастике. | 1 | 2 |
| | 38.Ритмическая гимнастика. | 1 | 2 |
| | 39.Формирование осанки. | 1 | 2 |
| | 40.Упражнения на бревне. Атлетическая гимнастика | 1 | 2 |
| | 41.Развитие координации. | 1 | 2 |
| | 42.Акробатические упражнения. | 1 | 2 |
| | 43.Развитие гибкости. | 1 | 2 |
| | 44.Упражнения на бревне. Атлетическая гимнастика | 1 | 2 |
| | 45.Комплекс ОРУ. Развитие выносливости. | 1 | 3 |
| | 46.Акробатические упражнения. | 1 | 2 |
| | 47.Развитие гибкости. | 1 | 2 |
| | 48.Упражнения на бревне. Атлетическая гимнастика | 1 | 2 |
| | 49.Развитие координации. | 1 | 2 |
| | 50.Комплекс по акробатике. Зачет. | 1 | 3 |
| | 51.Развитие гибкости. | 1 | 3 |
| | 52.Строевые упражнения. | 1 | 2 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | 53.Ритмическая гимнастика. Атлетическая гимнастика. | 1 | 2 |
| | 54.Упражнения на бревне. | 1 | 2 |
| | 55.Развитие силовой выносливости. | 1 | 2 |
| | 56.Комплекс на бревне. Атлетическая гимнастика. Зачет. | 1 | 2 |
| | 57.ОФП Поднимание опускание туловища. Подтягивание. Зачет. | 1 | |
| Тема 2.3 Лыжная подготовка<br>Содержание учебного материала | | **19** | |
| Тема 1.1. Основы здорового образа жизни Физическая культура в обеспечении здоровья | 58.Режим дня. Здоровый образ жизни. | | |
| | 59.Техника лыжных ходов. Техника безопасности | 1 | 2 |
| | 60.Развитие выносливости. | 1 | 2 |
| | 61.Попеременный двухшажный ход. | 1 | 2 |
| | 62.Одновременно одношажный ход. | 1 | 2 |
| | 63.Развитие скоростной выносливости. | 1 | 2 |
| | 64.Одновременно одношажный ход. Подъем. | 1 | 2 |
| | 65.Одновременно двухшажный ход. Спуски. | 1 | 2 |
| | 66.Попеременно двухшажный ход. Прохождение дистанции 3-5 м. | 1 | 2 |
| | 67.Коньковый ход. Подъемы. | 1 | 2 |
| | 68.Развитие скорости. | 1 | 2 |
| | 69.Техника лыжных ходов. Зачет. | 1 | 3 |
| | 70.Развитие ловкости. | 1 | 3 |
| | 71.Одновременно одношажный ход. | 1 | 2 |
| | 72.Развитие выносливости. | 1 | 2 |
| | 73.Подъемы. Спуски. | 1 | 3 |
| | 74.Попеременно двухшажный ход. Прохождение дистанции 3-5 м. | 1 | 2 |
| | 75.Коньковый ход. Прохождение дистанции. | 1 | 2 |
| | 76.Прохождение дистанции на время. | 1 | 3 |
| | 77.Развитие выносливости. | 1 | 3 |
| Тема 2.4 Спортивные игры<br>Содержание учебного материала | | **40** | |
| | 78.Техники элементов игры в волейбол. Техника б/з на уроке | 1 | 2 |
| | 79.Техники элементов игры в баскетбол | 1 | 2 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | 80.Приемы мяча волейбол | 1 | 2 |
| | 81.Броски в корзину баскетбол. | 1 | 2 |
| | 82.Развитие быстроты, ведение мяча | 1 | 2 |
| | 83.Стойки волейболиста, баскетбол ОФП | 1 | 2 |
| | 84.Приемы мяча волейбол. | 1 | 2 |
| | 85.Ведение мяча баскетбол. | 1 | 2 |
| | 86.Подача мяча волейбол. | 1 | 2 |
| | 87.Передача мяча баскетбол. | 1 | 2 |
| | 88.Приемы мяча сверху волейбол. Зачет. | 1 | 2 |
| | 89.Бросок мяча в корзину баскетбол. | 1 | 2 |
| | 90.Подача мяча волейбол. Игра в волейбол. | 1 | 2 |
| | 91.Развитие внимания, броски в корзину | 1 | 2 |
| | 92.Штрафные броски баскетбол. | 1 | 2 |
| | 93.Ведение мяча. Зачет | 1 | 2 |
| | 94.Развитие прыгучести Нападающий удар | 1 | 2 |
| | 95.Нижняя подача. Приемы мяча снизу. Зачет. | 1 | 3 |
| | 96.Ведение и приемы мяча баскетбол. | 1 | 2 |
| | 97.Развитие ловкости. Игра в баскетбол | 1 | 2 |
| | 98.Приемы мяча волейбол. | 1 | 2 |
| | 99.Штрафные броски. Зачет. | 1 | 2 |
| | 100.Прием мяча. Ведение бросок в корзину баскетбол. Зачет. | 1 | 2 |
| | 101.Игра баскетбол. | 1 | 3 |
| | 102.Правила игры. | 1 | 2 |
| | 103.Игра в волейбол. | 1 | 2 |
| | 104.Правила игры. | 1 | 2 |
| | 105.Броски в корзину баскетбол. Ведение мяча. | 1 | 3 |
| | 106.Подача мяча волейбол. Зачет. | 1 | 2 |
| | 107.Игра баскетбол. | 1 | 2 |
| | 108.Ведение мяча баскетбол. | 1 | 3 |
| | 109.Развитие скорости. Эстафета | 1 | 3 |
| | 110.Передача мяча баскетбол. Зачет. | 1 | 2 |
| | 111.Развитие ловкости. Игра в волейбол | 1 | 2 |
| | 112.Правила судейства в волейболе. | 1 | 3 |
| | 113.Игра волейбол. | 1 | 2 |
| | 114.Правила судейства в баскетболе. | 1 | 2 |
| | 115.Игра баскетбол. | 1 | 2 |
| | 116.Ведение мяча баскетбол.<br>117.Развитие скорости. | 1<br>1 | 2<br>2 |
| Всего | | 117 | |

## • 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

### 3.1. Образовательные технологии

3.1.1. Указываются образовательные технологии, используемые при реализации различных видов учебных занятий и дающие наиболее эффективные результаты освоения дисциплины.

Педагогические технологии:

Проблемное обучение;

Разноуровневое обучение;

Технология использования в обучении игровых методов;

Обучение в сотрудничестве.

3.1.2. В соответствии с требованиями ФГОС СПО по профессии 43.01.09 Повар, кондитер реализация компетентностного подхода должна предусматривать использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий: компьютерных симуляций (для ППКРС – использование электронных образовательных ресурсов), групповых дискуссий, деловых и ролевых игр, разбора конкретных ситуаций (для ППКРС – анализа производственных ситуаций), психологических и иных тренингов, индивидуальных и групповых проектов (для ППКРС) – в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития требуемых компетенций обучающихся.

Активные и интерактивные формы проведения занятий, используемые в учебном процессе

| **Семестр** | **Вид занятия*** | **Используемые активные и интерактивные формы проведения занятий** |
|---|---|---|
| 1 | ТО | групповые дискуссии, творческие задания |
| | ПЗ | групповая работа, работа в малых группах |
| 2 | ТО | творческие задания, беседа |
| | ПЗ | групповая работа |
| 3 | ТО | |
| | ПЗ | совместный проект, дискуссии |
| 3 4 | ТО | групповые дискуссии, работа в малых группах |
| | ПЗ | совместный проект, мозговой штурм |

### 3.2Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебной дисциплины «Физическая культура» требует наличия спортивного зала.

Спортивный зал оснащен соответствующим оборудованием и инвентарем для изучаемых разделов программы и видов спорта. Все объекты, которые используются при проведении занятий по физической культуре, отвечают действующим санитарным и противопожарным нормам.

**Оборудование и инвентарь спортивного зала:**

гимнастические скамейки; гимнастические снаряды (перекладина), маты гимнастические, канат для перетягивания, беговая дорожка, скакалки, гири 16, 24 кг, секундомер; кольца баскетбольные, щиты баскетбольные, сетки баскетбольные, мячи баскетбольные, сетка волейбольная, волейбольные мячи, мячи для мини-футбола.

**Открытый стадион:**

турник уличный, брусья уличные, рукоход уличный, полоса препятствий, ворота футбольные, сетки для футбольных ворот, мячи футбольные, колодки стартовые, стартовые флажки, палочки эстафетные, гранаты учебные Ф-1, рулетка

**тренажерный зал;**

**лыжная база с лыжехранилищем**.

**3.3.Информационное обеспечение обучения: znanium.com**

Бароненко В.А.
Здоровье и физическая культура студента: Учебное пособие/В.А. Бароненко, Л.А. Рапопорт. – 2-е изд., перераб. – М.: Альфа-М: НИЦ ИНФРА-М, 2013. – 336 с.: ил.; 60x90 1/16. (переплет) ISBN 978-5-98281-157-8, 400 экз.
Кайнова Э.Б.
Общая педагогика физической культуры и спорта: Учебное пособие/Э.Б. Кайнова. – М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2014. – 208 с.: 60x90 1/16. – (Профессиональное образование). (переплет) ISBN 978-5-8199-0325-4, 500 экз.
Муллер А.Б.
Физическая культура студента [Электронный ресурс]: учеб.пособие/А.Б.Муллер, Н.С. Дядичкина, Ю.А. Богащенко, А.Ю. Близневский. – Красноярск: Сибирский федеральный университет, 2011. – 172 с. – ISBN 978-5 7638-2126-0.
Наговицын Р.С.
Теоретико-методологические основы формирования физ. Культуры личности буд.педагога на основе моб.обучения: Моногр./Р.С. Наговицын. – М.: ИЦ РИОР: НИЦ ИНФРА-М, 2015. – 142 с.: 60x88 1/16. – (Научная мысль). (о) ISBN 978-5-369-01413-4, 500 экз.
Переверзев В.А.
Физическая культура [Электронный ресурс]: учеб.пособие/Е.С. Григорович [и др.]; под ред. Е.С. Григоровича, В.А. Переверзева. – 4-е изд., испр. – Минск: Высшая школа, 2014. – 350 с.: ил. – ISBN 978-985-06-2431-4
Шубин Д.А.
Гелецкая, Л.Н. Физическая культура студентов специального учебного отделения [Электронный ресурс]: учеб.пособие / Л.Н., И.Ю. Бирдигулова, Д.А. Шубина, Р.И. Коновалова. – Красноярск: Сиб.федер.ун-т, 2014. – 220 с. – ISBN 978-5-7638-2997-6 – Режим доступа:
http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=51152
Физическая культура : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Б. Муллер [и др.]. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 424 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02612-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://biblio-online.ru/bcode/433532 (дата обращения: 23.10.2019).
Аллянов, Ю. Н. Физическая культура : учебник для среднего профессионального образования / Ю. Н. Аллянов, И. А. Письменский. — 3-е изд., испр. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 493 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02309-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://biblio-online.ru/bcode/437146 (дата обращения: 23.10.2019).

**Интернет-ресурсы:**

1. http://www.itn.ru/communities.aspx?cat_no=22924&lib_no=32922&tmpl=libсеть творческих учителей/сообщество учителей физкультуры
2. http://www.trainer.hl.ru/- сайт учителя физ.культуры
3. http://zdd.lseptember.ru/ - газета «Здоровье детей»
4. http://spo.lseptember.ru/ - газета «Спорт в школе»
5. http://www.pfo.ru-СайтПриволжского федерального округа

6. http://www.sportreferats.narod.ru/ Рефераты на спортивную тематику
7. http://www.infosport.ru/press/fkvot/ - Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. Ежеквартальный научно-методический журнал Российской Академии Образования Российской Государственной Академии Физической Культуры.
8. http://tpfk.infosport.ru – Теория и практика физической культуры. Ежемесячный научно-теоретический журнал Государственного Комитета Российской Федерации по физической культуре и туризму, Российской Государственной Академии физической культуры
9. http://www/infosport.ru/press/szr/1999N5/index.htm- Спортивная жизнь России. Электронная версия ежемесячного иллюстрированного журнала.
10. http://festival.lseptember.ru/ - Фестиваль педагогических идей «Открытый урок»
11. http://kzg.narod.ru/- Журнал «Культура здоровой жизни».

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Текущий контроль успеваемости и оценка результатов освоения дисциплины осуществляются преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

| **Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)** | **Коды формируемых компетенций** | **Формы и методы контроля и оценки результатов обучения** |
|---|---|---|
| ***Умения:*** | | |
| Уметь использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей. | ОК 2 | ***Стартовый контроль:***<br>– Выполнение тестов для определения уровня подготовленности.<br><br>***Текущий контроль:***<br>– Оценивание практических умений по выполнению физических упражнений.<br><br>***Рубежный контроль:***<br>– Контрольные тесты.<br><br>***Итоговый контроль:***<br>– Дифференцированный зачет |
| Выполнять технику игровых элементов на оценку. | ОК 2, 3, 4 | |
| Организовать занятия физическими упражнениями различной направленности с использованием знаний особенностей самостоятельных занятий для юношей и девушек. | ОК 2, 3, 4 | |
| Составлять и проводить комплексы утренней, вводной и производственной гимнастики с учетом направления будущей профессиональной деятельности. | ОК 2, 3, 6 | |
| Освоить технику общеразвивающих упражнений, упражнений в паре с партнером, упражнений с гантелями, набивными мячами, упражнений с мячом, обручем (девушки); выполнение упражнений для профилактики профессиональных заболеваний (упражнений в чередовании напряжения с расслаблением, упражнений для коррекции нарушений осанки, упражнений на внимание, висов и упоров, упражнений у гимнастической стенки), упражнений для | ОК 2, 3, 6 | |

| | | |
|---|---|---|
| коррекции зрения. | | |
| Осуществлять контроль и самоконтроль за состоянием здоровья. | ОК 2, 3 | |
| ***Знания:*** | | |
| О роли физической культуры в общем культурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни. | ОК 2, 3 | ***Текущий контроль:***<br>– Оценивание индивидуальных творческих проектов.<br><br>***Рубежный контроль:***<br>– Контрольные тесты.<br><br>***Итоговый контроль:***<br>– Дифференцированный зачет |
| Методы здоровье сберегающих технологий при работе за компьютером. | ОК 2, 3 | |
| Владение информацией о Всероссийском физкультурно-спортивном комплексе «Готов к труду и обороне» (ГТО). | ОК 2, 3, 6 | |
| Основные принципы построения самостоятельных занятий и их гигиены. | ОК 2, 3, 6 | |
| Требования которые предъявляет профессиональная деятельность к личности, ее психофизиологическим возможностям, здоровью и физической подготовленности. | ОК 2, 3, 6 | |

Приложение 2.7

к ООП по специальности
10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
УФИМСКИЙ МНОГОПРОФИЛЬНЫЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

# ОУД.07 ОБЖ

Специальность (профессия)
среднего профессионального образования
10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

Форма обучения

очная

Уфа,2021 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

Рабочая программа разработана на основе примерной программы дисциплины «Основы безопасности жизнедеятельности», рекомендованной Экспертным советом по профессиональному образованию Федерального государственного автономного учреждения Федерального института развития образования (заключение №__от «__»_____20___г.).

Автор программы: Автор программы: Леонтьев Олег Юрьевич, преподаватель

Рабочая программа рассмотрена на заседании учебно-методического совета
Протокол заседания №___ от «___» _____ 20___г.
Председатель учебно-методического совета_____ Миронова О.В.

## СОДЕРЖАНИЕ

**1. Паспорт рабочей программы дисциплины**

1.1. Область применения программы

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

1.3. Цели и задачи дисциплины, требования к результатам освоения дисциплины

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины

**2. Структура и содержание дисциплины**

2.1. Объем дисциплины и виды учебных занятий

2.2. Тематический план и содержание дисциплины

**3. Условия реализации рабочей программы дисциплины**

3.1. Образовательные технологии

3.2. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

3.3. Информационное обеспечение обучения

**4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины**

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## 1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы ГБПОУ УМПК, по специальности среднего профессионального образования 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем.

## 1.2. Место дисциплины в структуре ООП

П.00 Профессиональный учебный цикл.

ОП.11. Общепрофессиональные дисциплины

## 1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины

Содержание программы «Основы безопасности жизнедеятельности» направлено на достижение следующих целей:

- повышение уровня защищенности жизненно важных интересов личности, общества и государства от внешних и внутренних угроз (жизненно важные интересы — совокупность потребностей, удовлетворение которых надежно обеспечивает существование и возможности прогрессивного развития личности, общества и государства);
- снижение отрицательного влияния человеческого фактора на безопасность личности, общества и государства;
- формирование антитеррористического поведения, отрицательного отношения к приему психоактивных веществ, в том числе наркотиков;
- обеспечение профилактики асоциального поведения учащихся.

Техник по защите информации должен обладать **общими компетенциями**, включающими в себя способность:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, обладать высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности в области обеспечения информационной безопасности.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.

ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, обеспечивать их сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.

ОК 10. Формулировать задачи логического характера и применять средства математической логики для их решения.

ОК 11. Владеть основными методами и средствами разработки программного обеспечения.

ОК 12. Производить инсталляцию и настройку автоматизированных информационных систем, выполнять в автоматизированных информационных системах регламентные работы по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению при отказах.

Техник по защите информации должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими видам деятельности:

1.3.1. Эксплуатация подсистем безопасности автоматизированных систем.

ПК 1.1. Участвовать в эксплуатации компонентов подсистем безопасности автоматизированных систем, в проверке их технического состояния, в проведении технического обслуживания и текущего ремонта, устранении отказов и восстановлении работоспособности.

ПК 1.2. Выполнять работы по администрированию подсистем безопасности автоматизированных систем.

ПК 1.3. Производить установку и адаптацию компонентов подсистем безопасности автоматизированных систем.

ПК 1.4. Организовывать мероприятия по охране труда и технике безопасности в процессе эксплуатации автоматизированных систем и средств защиты информации в них.

ПК 1.5. Вести техническую документацию, связанную с эксплуатацией средств технической защиты и контроля информации в автоматизированных системах.

1.3.2. Применение программно-аппаратных средств обеспечения информационной безопасности в автоматизированных системах.

ПК 2.1. Применять программно-аппаратные средства обеспечения информационной безопасности в автоматизированных системах.

ПК 2.2. Участвовать в эксплуатации программно-аппаратных средств обеспечения информационной безопасности, в проверке их технического состояния, в проведении технического обслуживания и текущего ремонта, устранении отказов и восстановлении работоспособности.

ПК 2.3. Участвовать в мониторинге эффективности применяемых программно-аппаратных средств обеспечения информационной безопасности в автоматизированных системах.

ПК 2.4. Участвовать в обеспечении учета, обработки, хранения и передачи конфиденциальной информации.

ПК 2.5. Решать частные технические задачи, возникающие при проведении всех видов плановых и внеплановых контрольных проверок, при аттестации объектов, помещений, программ, алгоритмов.

ПК 2.6. Применять нормативные правовые акты, нормативно-методические документы по обеспечению информационной безопасности программно-аппаратными средствами.

1.3.3.Применение инженерно-технических средств обеспечения информационной безопасности.

ПК 3.1. Применять инженерно-технические средства обеспечения информационной безопасности.

ПК 3.2. Участвовать в эксплуатации инженерно-технических средств обеспечения информационной безопасности, в проверке их технического состояния, в проведении технического обслуживания и текущего ремонта, устранении отказов и восстановлении работоспособности.

ПК 3.3. Участвовать в мониторинге эффективности применяемых инженерно-технических средств обеспечения информационной безопасности.

ПК 3.4. Решать частные технические задачи, возникающие при проведении всех видов плановых и внеплановых контрольных проверок, при аттестации объектов, помещений, технических средств.

ПК 3.5. Применять нормативные правовые акты, нормативно-методические документы по обеспечению информационной безопасности инженерно-техническими средствами.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- организовывать и проводить мероприятия по защите работников и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;
- предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту;
- использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения;
- применять первичные средства пожаротушения;
- ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности;
- применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью;
- владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;
- оказывать первую помощь.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать:**

- принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при чрезвычайных техногенных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России;
- основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации;
- основы военной службы и обороны государства;
- задачи и основные мероприятия гражданской обороны;
- способы защиты населения от оружия массового поражения;
- меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;
- организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке;
- основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящие на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО;
- область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;

— порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.

**1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 90 часа, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 70 часов;

самостоятельной работы обучающегося 20 часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы | Объем часов |
|---|---|
| **Максимальная учебная нагрузка (всего)** | 90 |
| **Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)** | 70 |
| в том числе: | |
| практические занятия | 15 |
| контрольные работы | 4 |
| **Самостоятельная работа обучающегося (всего)** | 20 |
| **Итоговая аттестация** в форме дифференцированного зачета. | |

**2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Основы безопасности жизнедеятельности»**

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся. | | Объем часов | Уровень освоения |
|---|---|---|---|---|
| **1** | **2** | | **3** | **4** |
| **Раздел 1. Обеспечение личной безопасности и сохранения здоровья.** | | | | |
| **Тема 1.1. Здоровье человека и способы его сохранения.** | Содержание учебного материала | | 8 | |
| | 1 | Здоровье и здоровый образ жизни. Факторы, способствующие укреплению здоровья. | | 2 |
| | 2 | Вредные привычки и их профилактика. | | 2 |
| | 3 | Репродуктивное здоровье, как составляющая часть здоровья человека. | | 2 |
| | 4 | Основные инфекционные болезни, их классификация и профилактика. Детские инфекционные заболевания. | | 3 |
| | 5 | Основы оказания первой медицинской помощи. | | 2 |
| | Контрольная работа. | | 1 | 2 |
| | Практические занятия | | 2 | |
| | 1 | Остановка кровотечений разными способами. | | |
| | 2 | Проведение реанимационных мероприятий. | | |
| | Самостоятельная работа обучающихся | | 2 | |
| | **Самостоятельная работа при изучении.**<br>Проработка конспектов занятий, учебной литературы по заданию преподавателя. Подготовка сообщений. Подготовка рефератов. | | | |
| **Раздел 2. Государственная система обеспечения безопасности населения.** | | | | |
| | Содержание учебного материала | | 6 | |
| **Тема 2.1. Правила поведения в условиях чрезвычайных ситуаций природного и техногенного.** | 1 | Общая характеристика и классификация чрезвычайных ситуаций природного характера, в том числе с учетом территориального компонента. | | 2 |
| | 2 | Общая характеристика и классификация чрезвычайных ситуаций техногенного характера, в том числе с учетом территориального компонента. | | 2 |
| | 3 | Правила поведения при получении сигнала о ЧС согласно плану образовательного учреждения. | | 2 |
| | Практические занятия | | 5 | |
| | 1 | Правила пользования первичными средствами пожаротушения. | | |
| | 2 | Эвакуация учащихся и персонала при ЧС в общеобразовательном учреждении. | | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | 3 | Составления алгоритма действия при ЧС природного и техногенного характера..Отработка правил поведения при возникновении техногенных ЧС. | | |
| | **Самостоятельная работа при изучении темы.**<br>Проработка конспектов занятий, учебной литературы по заданию преподавателя. Подготовка сообщений. Подготовка рефератов. | | 3 | |
| **Тема 2.2. Гражданская оборона – составная часть обороноспособности страны.** | Содержание учебного материала | | 8 | |
| | 1 | РСЧС – предназначение, структура и задачи по защите населения от ЧС. | | 2 |
| | 2 | ГО , структура и задачи. | | 2 |
| | 3 | Организация инженерной защиты населения от ЧС, классификация и общая характеристика. | | 2 |
| | 4 | Аварийно-спасательные и другие неотложные работы. Санитарная обработк5а людей после пребывания в зонах заражения. | | 2 |
| | 5 | Правовые основы организации защиты населения от ЧС. | | |
| | 6 | Государственные службы по охране здоровья и безопасности граждан. | | |
| | Контрольная работа по разделу. | | 1 | |
| | Практические занятия | | 1 | |
| | 1 | Изготовление и использование простейших средств индивидуальной защиты. | | |
| | **Самостоятельная работа при изучении темы.**<br>Проработка конспектов занятий, учебной литературы по заданию преподавателя. | | 3 | |
| **Раздел 3. Основы обороны государства и воинская обязанность.** | | | | |
| **Тема 3.1. Вооруженные силы РФ – защитники отечества.** | Содержание учебного материала | | 4 | 2 |
| | 1 | История создания вооруженных сил РФ. Организационная структура ВС РФ. Виды и рода войск, предназначение, задачи и характеристика. | | 2 |
| | 2 | Другие войска, предназначение, состав и характеристика. | | 2 |
| | Практические занятия | | 1 | |
| | 1 | Экскурсия в музей 112 Башкирской кавалерийской дивизии. | | |
| | **Самостоятельная работа при изучении темы.**<br>Проработка конспектов занятий, учебной литературы по заданию преподавателя. | | 3 | |
| **Тема 3.2.** | Содержание учебного материала | | 8 | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Воинская обязанность.** | 1 | Отечество и национальная безопасность. | | 2 |
| | 2 | Вооруженные силы – основа обороны. | | 2 |
| | 3 | Организационная структура ВС РФ. Виды ВС и рода войск, назначение, задачи, состав. | | 2 |
| | 4 | Воинская обязанность, назначение, состав и порядок исполнения. | | 3 |
| | 5 | Военнослужащий – защитник Отечества. | | 3 |
| | 6 | Боевые традиции вооруженных сил РФ. | | 2 |
| | 7 | Символы воинской чести, доблести и славы. | | 2 |
| | 8 | Ритуалы вооруженных сил РФ. | | 2 |
| | Контрольная работа по разделу | | 1 | |
| | Практические занятия | | 2 | |
| | 1 | Автомат Калашникова АК – 74, назначение, устройство, правила пользования.. сборка и разборка. | | |
| | 2 | Экскурсия в музей боевой славы. | | |
| | Самостоятельная работа обучающихся | | 3 | |
| | **Самостоятельная работа при изучении темы.**<br>Проработка конспектов занятий, учебной литературы по заданию преподавателя.<br>Подготовка сообщений. | | | |
| **Раздел 4. Формирование привычек здорового образа жизни.** | | | | |
| **Тема 4.1. Здоровый образ жизни молодежи.** | Содержание учебного материала | | 8 | |
| | 1 | Основные понятия здоровья человека. Здоровье и благополучие человека. | | 2 |
| | 2 | Здоровье родителей и здоровье будущего ребенка. | | 2 |
| | 3 | Инфекции передаваемые половым путем и их профилактика. | | 2 |
| | 4 | ЗОЖ как система индивидуального поведения человека, направленная на сохранение и укрепление здоровья. | | 2 |
| | Практические занятия | | 2 | |
| | 1 | Экскурсия в дошкольное образовательное учреждение коррекционного типа №125. | | |
| | 2 | Защита индивидуального задания по режиму дня. | | |
| | **Самостоятельная работа при изучении темы.**<br>Проработка конспектов занятий, учебной литературы по заданию преподавателя. | | 3 | |
| **Тема 4.2. Семья в** | Содержание учебного материала | | 10 | |
| | 1 | Социальная роль женщины в современном обществе. | | 2 |
| | 2 | Нравственность и формирование правильного взаимоотношения полов как | | 2 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **современном обществе. Законодательство о семье.** | | составляющие ЗОЖ. | | |
| | 3 | Брак и семья, основные понятия. Условия и порядок заключения брака. | | 2 |
| | 4 | Семейное законодательство РФ. Личные права и обязанности супругов. | | 2 |
| | 5 | Семья в современном обществе. Функции семьи. Влияние семейных отношений на здоровье человека. | | 2 |
| | Контрольная работа по разделу. | | 1 | |
| | Практические занятия | | 2 | |
| | 1 | Изучить и проанализировать статьи Семейного законодательства по теме 4.2. | | |
| | 2 | Решение ситуационных задач. | | |
| | 3 | Защита проекта по составлению принципов сохранения семейного здоровья. | | |
| | **Самостоятельная работа при изучении темы.**<br>Проработка конспектов занятий, учебной литературы по заданию преподавателя.<br>**тематика внеаудиторной самостоятельной работы.**<br>Основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на оснащении воинских подразделений. | | 3 | |
| | | **Всего:** | 90 | |

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:
1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

## 3. Условия реализации программы дисциплины

### 3.1. Образовательные технологии

3.1.1. В учебном процессе, помимо теоретического обучения, которое составляет 72,8% аудиторных занятий, широко используются активные и интерактивные формы проведения занятий. В сочетании с внеаудиторной самостоятельной работой это способствует формированию и развитию общих и профессиональных компетенций обучающихся.

3.1.2. В соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности (профессии) реализация компетентностного подхода предусматривает использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий: компьютерных симуляций (для ППКРС – использование электронных образовательных ресурсов), групповых дискуссий, деловых и ролевых игр, разбора конкретных ситуаций (для ППКРС – анализа производственных ситуаций), психологических и иных тренингов, индивидуальных и групповых проектов (для ППКРС) – в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития требуемых компетенций обучающихся.

В программе в табличной форме приводится по семестрам перечень используемых при преподавании дисциплины активных и интерактивных форм проведения занятий по видам аудиторных занятий:

Активные и интерактивные формы проведения занятий, используемые в учебном процессе

| Семестр | Вид занятия* | Используемые активные и интерактивные формы проведения занятий |
|---|---|---|
| 1, 2 | ТО | Просмотр фильмов, использование электронных образовательных ресурсов, дискуссии, разбор конкретных ситуаций, и т.д. |
| | ПЗ | Посещение музеев города, сборка-разборка автомата, оказание первой медицинской помощи, эвакуация учащихся и персонала при ЧС, и т.д. |

*Требования к минимальному материально-техническому обеспечению*

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета безопасности жизнедеятельности.

Оборудование учебного кабинета: планшеты, стенды, противогазы, респираторы, защитные костюмы, аптечки индивидуальные (АИ – 2), индивидуальные перевязочные пакеты (ИПП), огнетушители, учебное оружие, пневматические винтовки.

Технические средства обучения: компьютер, телевизор, видеомагнитофон, DVD.

## 3.2. Информационное обеспечение обучения

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

Основные источники:

1. Косолапова Н.В., Прокопенко Н.А. Основы безопасности жизнедеятельности: учебник для сред. проф. образования. — М., 2015.
2. Косолапова Н. В., Прокопенко Н. А. Основы безопасности жизнедеятельности: электронный учебник для сред. проф. образования. — М., 2015.
3. Каракеян, В. И. Безопасность жизнедеятельности : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. И. Каракеян, И. М. Никулина. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 313 с.

Дополнительные источники:

4. Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993) (с учетом поправок, внесенных федеральными конституционными законами РФ о поправках к Конституции РФ от 30.12.2008 № 6-ФКЗ, от 30.12.2008 № 7-ФКЗ) // СЗ РФ. — 2009. — № 4. — Ст. 445.
5. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ (в ред. федеральных законов от 07.05.2013 № 99-ФЗ, от 07.06.2013 № 120-ФЗ, от 02.07.2013 № 170-ФЗ, от 23.07.2013 № 203-ФЗ,от 25.11.2013 № 317-ФЗ, от 03.02.2014 № 11-ФЗ, от 03.02.2014 № 15-ФЗ, от 05.05.2014 № 84-ФЗ, от 27.05.2014 № 135-ФЗ, от 04.06.2014 № 148-ФЗ, с изм., внесенными Федеральным законом от 04.06.2014 № 145-ФЗ) «Об образовании в Российской Федерации».
6. Приказ Министерства образования и науки РФ от 17.05.2012 № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего

(полного) общего образования» (зарегистрирован в Минюсте РФ 07.06.2012 № 24480).

7. Приказ Министерства образования и науки РФ от 29.12.2014 № 1645 «О внесении изменений в Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 № 413 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования"».

8. Письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259 «Рекомендации по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования».

9. Гражданский кодекс РФ (Ч. 1) (утвержден Федеральным законом от 30.11.94 № 51-ФЗ (в ред. от 11.02.2013, с изм. и доп. от 01.03.2013) // СЗ РФ. — 1994. — № 32 (Ч. 1). — Ст. 3301.

10. Гражданский кодекс РФ (Ч. 2) (утвержден Федеральным законом от 26.01.96 № 14-ФЗ)(в ред. от 14.06.2012) // СЗ РФ. — 1996. — № 5 (Ч. 2). — Ст. 410.

11. Гражданский кодекс РФ (Ч. 3) (утвержден Федеральным законом от 26.11.01 № 146-ФЗ) (в ред. от 05.06.2012) // СЗ РФ. — 2001. — № 49. — Ст. 4552.

12. Гражданский кодекс РФ (Ч. 4) (утвержден Федеральным законом от 18.12.06 № 230-ФЗ) (в ред. от 08.12.2011) // СЗ РФ. — 2006. — № 52 (Ч. 1).-Ст. 5496.

13. Семейный кодекс Российской Федерации (утвержден Федеральным законом от 29.12.1995 № 223-ФЗ) (в ред. от 12.11.2012) // СЗ РФ. — 1996. — № 1. — Ст. 16.

14. Уголовный кодекс Российской Федерации (утвержден Федеральным законом от 13.06.1996 № 63-ФЗ) (в ред. от 07.12.2011 ; с изм. и доп., вступающими в силу с 05.04.2013) // СЗ РФ. —1996. — № 25. — Ст. 2954.

15. Федеральный закон от 28.03.1998 № 53-ФЗ «О воинской обязанности и военной службе»(в ред. от 04.03.2013, с изм. от 21.03.1013) // СЗ РФ. — 1998. — № 13. — Ст. 1475.

16. Федеральный закон от 21.12.1994 № 68-ФЗ «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» (в ред. от 11.02.2013) // СЗ РФ. 1994. — № 35. — Ст. 3648.

17. Федеральный закон от 21.07.1997 № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» (в ред. от 04.03.2013) // СЗ РФ. — 1997. — № 30. — Ст. 3588.

18. Федеральный закон от 25.07.2002 № 113-ФЗ «Об альтернативной гражданской службе»(в ред. от 30.11.2011) // СЗ РФ. — 2002. — № 30. — Ст. 3030.

19. Федеральный закон от 31.05.1996 № 61-ФЗ «Об обороне» (в ред. от 05.04.2013) // СЗ РФ. — 1996. — № 23. — Ст. 2750.

20. Федеральный закон от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» (в ред. От 25.06.2012, с изм. от 05.03.2013) // СЗ РФ. — 2002. — № 2. — Ст. 133.

21. Федеральный закон от 21.11.2011 № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» (в ред. от 25.06.2012) // СЗ РФ. — 2011. — N 48. — Ст. 6724.

22. Указ Президента РФ от 05.02.2010 № 146 «О Военной доктрине Российской Федерации» //СЗ РФ. — 2010. — № 7. — Ст. 724.

23. Постановление Правительства РФ от 30.12.2003 № 794 «О единой государственной системе предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций» (в ред. от 18.04.2012) // СЗ РФ. —2004. — № 2. — Ст. 121.

24. Приказ министра обороны РФ от 03.09.2011 № 1500 «О Правилах ношения военной формы одежды и знаков различия военнослужащих Вооруженных Сил Российской Федерации, ведомственных знаков отличия и иных геральдических знаков и особой церемониальной парадной военной формы одежды военнослужащих почетного караула Вооруженных Сил Российской Федерации» (зарегистрирован в Минюсте РФ 25.10.2011 № 22124) // Бюллетень нормативных актов федеральных органов исполнительной власти. — 2011. — № 47.

25. Приказ Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 04.05.2012 № 477н «Об утверждении перечня состояний, при которых оказывается первая помощь, и перечня мероприятий по оказанию первой помощи» (в ред. от 07.11.2012) (зарегистрирован в Минюсте РФ 16.05.2012 № 24183) // Бюллетень нормативных актов федеральных органов исполнительной власти. — 2012.

26. Приказ министра обороны Российской Федерации и Министерства образования и науки Российской Федерации от 24.02.2010 № 96/134 «Об утверждении Инструкции об организации обучения граждан Российской Федерации начальным знаниям в области обороны и их подготовки по основам военной службы в образовательных учреждениях среднего (полного) общего образования, образовательных учреждениях начального профессионального и

среднего профессионального образования и учебных пунктах» (зарегистрировано Минюстом России 12.04.2010, регистрационный № 16866).

## 4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

Текущий контроль успеваемости и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

| **Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)** | **Формы и методы контроля и оценки результатов обучения** |
|---|---|
| **Умения:** | |
| организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций; | Практическая работа, лабораторная работа, домашняя работа, решение ситуационных задач. |
| предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий | |
| использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения; | |
| применять первичные средства пожаротушения; | |
| ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности; | |
| применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью; | |
| владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы; | |
| оказывать первую помощь пострадавшим. | |
| **Знания:** | |
| принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России; | Практическая работа, домашняя работа, тестирование, контрольная работа. |
| основные виды потенциальных | |

| | |
|---|---|
| опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации; | |
| основы военной службы и обороны государства; | |
| задачи и основные мероприятия гражданской обороны; способы защиты населения от оружия массового поражения; | |
| меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах; | |
| организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке; | |
| основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО; | |
| область применения получаемых профессиональных знаний при исполнений обязанностей военной службы; | |
| порядок и правила оказания первой медицинской помощи пострадавшим. | |

Приложение 2.8
к ООП по специальности
10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
УФИМСКИЙ МНОГОПРОФИЛЬНЫЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

## ОУД.08 Астрономия

Специальность (профессия)
среднего профессионального образования
10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

Форма обучения

очная

Уфа,2021 г.

Рабочая программа дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 9 декабря 2016 г. N 1553.

Рабочая программа разработана на основе Примерной программы общеобразовательной учебной дисциплины «Астрономия» для профессиональных образовательных организаций среднего профессионального образования, рекомендованной Экспертным советом по профессиональному образованию Федерального государственного автономного учреждения Федерального института развития образования (заключение №3 от «21» июля 2015 г.).

Автор программы: Гайсина Э.А.- преподаватель

Рабочая программа рассмотрена на заседании учебно-методического совета

Протокол заседания №___ от «___» _____ 20___г.

Председатель учебно-методического совета_____ Миронова О.В.

## СОДЕРЖАНИЕ

**1. Паспорт рабочей программы дисциплины**

1.1. Область применения программы

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

1.3. Цели и задачи дисциплины, требования к результатам освоения дисциплины

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины

**2. Структура и содержание дисциплины**

2.1. Объем дисциплины и виды учебных занятий

2.2. Тематический план и содержание дисциплины

**3. Условия реализации рабочей программы дисциплины**

3.1. Образовательные технологии

3.2. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

3.3. Информационное обеспечение обучения

**4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины**

## 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «АСТРОНОМИЯ»

### 1.1. Область применения программы:

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности Специальность 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности информационных систем

**1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:** дисциплина является базово общеобразовательной дисциплиной.

### 1.3. Требования к результатам освоения дисциплины

Требования к **личностным** результатам освоения дисциплины

1) российская гражданская идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн);

2) гражданская позиция как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности;

4) сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;

5) сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;

6) толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения; способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям;

7) навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;

8) нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей;

9) готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;

10) эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений;

11) принятие и реализацию ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков;

12) осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;

13) сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-

экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности.

Требования к **метапредметным** результатам освоения дисциплины

1) умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;

2) умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;

3) владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

4) готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;

5) умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее - ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

6) умение определять назначение и функции различных социальных институтов;

7) умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;

8) владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;

9) владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.

Требования к **предметным** результатам освоения дисциплины

1) сформированность представлений о строении Солнечной системы, эволюции звезд и Вселенной, пространственно-временных масштабах Вселенной;

2) понимание сущности наблюдаемых во Вселенной явлений;

3) владение основополагающими астрономическими понятиями, теориями, законами и закономерностями, уверенное пользование астрономической терминологией и символикой;

4) сформированность представлений о значении астрономии в практической деятельности человека и дальнейшем научно-техническом развитии;

5) осознание роли отечественной науки в освоении и использовании космического пространства и развитии международного сотрудничества в этой области.

Особое внимание уделяется установлению междисциплинарных связей и профессиональной направленности дисциплины, освоению обучающимися интеллектуальной и практической деятельностью; овладению знаниями, умениями и компетенциями, необходимыми в повседневной жизни и профессиональной деятельности, значимыми для сохранения окружающей среды и собственного здоровья.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

смысл понятий: активность, астероид, астрология, астрономия, астрофизика, атмосфера, болид, возмущения, восход светила, вращение небесных тел, Вселенная, вспышка, Галактика, горизонт, гранулы, затмение, виды звезд, зодиак, календарь, космогония, космология, космонавтика, космос, кольца планет, кометы, кратер, кульминация, основные точки, линии и плоскости небесной сферы, магнитная буря, Метагалактика,

метеор, метеорит, метеорные тело, дождь, поток, Млечный Путь, моря и материки на Луне, небесная механика, видимое и реальное движение небесных тел и их систем, обсерватория, орбита, планета, полярное сияние, протуберанец, скопление, созвездия и их классификация, солнечная корона, солнцестояние, состав Солнечной системы, телескоп, терминатор, туманность, фазы Луны, фотосферные факелы, хромосфера, черная дыра, Эволюция, эклиптика, ядро; определения физических величин: астрономическая единица, афелий, блеск звезды, возраст небесного тела, параллакс, парсек, период, перигелий, физические характеристики планет и звезд, их химический состав, звездная величина, радиант, радиус светила, космические расстояния, светимость, световой год, сжатие планет, синодический и сидерический период, солнечная активность, солнечная постоянная, спектр светящихся тел Солнечной системы;
смысл работ и формулировку законов: Аристотеля, Птолемея, Галилея, Коперника, Бруно, Ломоносова, Гершеля, Браге, Кеплера, Ньютона, Леверье, Адамса, Галлея, Белопольского, Бредихина, Струве, Герцшпрунга-Рассела, Хаббла, Доплера, Фридмана, Эйнштейна.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:
- использовать карту звездного неба для нахождения координат светила; - выражать результаты измерений и расчетов в единицах Международной системы;
- приводить примеры практического использования астрономических знаний о небесных телах и их системах;
- решать задачи на применение изученных астрономических законов;- осуществлять самостоятельный поиск информации естественнонаучного содержания с использованием различных источников, ее обработку и представление в разных формах;
- владеть компетенциями: коммуникативной, рефлексивной, личностного саморазвития, ценностно-ориентационной, смыслопоисковой, и профессионально-трудового выбора.

Выпускник должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Обладать профессиональными компетенциями:

ПК 1.1. Обрабатывать статический информационный контент.

ПК 1.2. Обрабатывать динамический информационный контент.

ПК 1.3. Осуществлять подготовку оборудования к работе.

ПК 1.4. Настраивать и работать с отраслевым оборудованием обработки информационного контента.

ПК 1.5. Контролировать работу компьютерных, периферийных устройств и телекоммуникационных систем, обеспечивать их правильную эксплуатацию.

ПК 2.1. Осуществлять сбор и анализ информации для определения потребностей клиента.

ПК 2.2. Разрабатывать и публиковать программное обеспечение и информационные ресурсы отраслевой направленности со статическим и динамическим контентом на основе готовых спецификаций и стандартов.

ПК 2.3. Проводить отладку и тестирование программного обеспечения отраслевой направленности.

ПК 2.4. Проводить адаптацию отраслевого программного обеспечения.

ПК 2.5. Разрабатывать и вести проектную и техническую документацию.

ПК 2.6. Участвовать в измерении и контроле качества продуктов.

ПК 3.1. Разрешать проблемы совместимости программного обеспечения отраслевой направленности.

ПК 3.2. Осуществлять продвижение и презентацию программного обеспечения отраслевой направленности.

ПК 3.3. Проводить обслуживание, тестовые проверки, настройку программного обеспечения отраслевой направленности.

ПК 4.1. Обеспечивать содержание проектных операций.

ПК 4.2. Определять сроки и стоимость проектных операций

ПК 4.3. Определять качество проектных операций.

ПК 4.4. Определять ресурсы проектных операций.

ПК 4.5. Определять риски проектных операций.

**1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 47 час, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 36 часов;
самостоятельной работы обучающегося 11 часов.

## 2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**Астрономия**

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы | Количество часов |
|---|---|
| **Максимальная учебная нагрузка (всего)** | ***47*** |
| **Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)** | ***36*** |
| в том числе: | |
| лекции | *24* |
| практические занятия | *12* |
| **Самостоятельная работа обучающегося (всего)** | ***11*** |
| в том числе: | |
| работа с учебной и справочной литературой | *1* |
| написание опорного конспекта | *2* |
| выполнение реферата | *3* |
| создание презентаций | *3* |
| подготовка доклада | *2* |
| ***Итоговая аттестация*** *в форме дифференцированного зачета* | |

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Астрономия»

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа обучающихся | Объем часов | Уровень освоения |
|---|---|---|---|
| **Раздел I** | **ВВЕДЕНИЕ** | **2** | |
| | Что изучает астрономия | **1** | 1,2 |
| | Наблюдения — основа астрономии | **1** | 1,2 |
| **Раздел II** | **ПРАКТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ АСТРОНОМИИ** | **8+3** | |
| | Звезды и созвездия | 1 | 1,2 |
| | Небесные координаты и звездные карты. | 1 | 1,2 |
| | Видимое движение звезд на различных географических широтах | 1 | 1,2 |
| | Годичное движение Солнца. Эклиптика | 1 | 1,2 |
| | **Практические работы** | **4** | |
| | Практическая работа № 1 «Определение горизонтальных небесных координат». | 2 | |
| | Практическая работа № 2 «Определение экваториальных небесных координат». | 2 | |
| | **Самостоятельные работы** | **3** | |
| | Работа с учебной и справочной литературой. | 1 | |
| | Написание опорного конспекта «Звезды и созвездия» | 1 | |
| | Выполнение реферата «Календарь» | 1 | |
| **Раздел III** | **СТРОЕНИЕ СОЛНЕЧНОЙ СИСТЕМЫ** | **8+2** | |
| | Конфигурации планет. Синодический период | 1 | 1, 2 |
| | Законы движения планет Солнечной системы. | 1 | 1, 2 |
| | Определение расстояний и размеров тел в Солнечной системе. | 1 | 1, 2 |
| | Движение небесных тел под действием сил тяготения | 1 | 1, 2 |
| | **Практические работы** | **4** | |
| | Практическая работа №3. Решение задач по теме «Конфигурация планет» | 2 | |
| | Практическая работа №4. Решение задач по теме « Законы движения планет» | 2 | |
| | **Самостоятельные работы** | **2** | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Выполнение реферата «Карликовые планеты» | 1 | |
| | Создание презентации «Планеты земной группы» | 1 | |
| **Раздел IV** | **ПРИРОДА ТЕЛ СОЛНЕЧНОЙ СИСТЕМЫ** | **6+2** | |
| | Общие характеристики планет | 2 | 1, 2 |
| | Солнечная система как комплекс тел, имеющих общее происхождение | 2 | 1, 2 |
| | **Практические работы** | **2** | |
| | Практическая работа №5. Решение задач по теме «Общие характеристики планет» | 2 | |
| | **Самостоятельные работы** | **2** | |
| | Выполнение реферата «Кометы. Астероиды» | 1 | |
| | Создание презентации «Метеоры, болиды и метеориты» | 1 | |
| **Раздел V** | **СОЛНЦЕ И ЗВЕЗДЫ** | **7+3** | |
| | Солнце-ближайшая звезда | 1 | 1,2 |
| | Расстояния до звезд | 1 | 1,2 |
| | Массы и размеры звезд | 1 | 1,2 |
| | Переменные и нестационарные звезды | 2 | 1,2 |
| | **Практические работы** | **2** | |
| | Практическая работа №6. Решение задач по теме «Общие характеристики планет» | 2 | |
| | **Самостоятельные работы** | **3** | |
| | Написание опорного конспекта «Солнце-ближайшая звезда» | 1 | |
| | Создание презентации «Спутники и кольца планет-гигантов» | 1 | |
| | Подготовка доклада «Малые тела Солнечной системы» | 2 | |
| **Раздел VI** | **СТРОЕНИЕ И ЭВОЛЮЦИЯ ВСЕЛЕННОЙ** | **5+1** | |
| | Наша Галактика | 1 | 1,2 |
| | Другие звездные системы | 1 | 1,2 |
| | Основы современной космологии | 1 | 1,2 |
| | Жизнь и разум во Вселенной | 1 | 1,2 |
| | **Контрольные работы** | **2** | |
| | Контрольная работа. Дифференцированный зачет. | 1 | |
| | **Самостоятельные работы** | **1** | |
| | Выполнение реферата «Пульсары. Сверхновые звёзды» | 1 | |
| | **ИТОГО** | **47** | |

## 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

### 3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета «Астрономии».

Оборудование учебного кабинета:
- рабочее место преподавателя, оборудованное компьютерной техникой
- посадочные места по количеству обучающихся
- методические указания по выполнению практических работ
- электронные учебники
- комплект учебных таблиц и плакатов
- наглядные пособия
- контрольно-измерительные материалы;
- лицензированная операционная система Windows
- лицензированный Office
- лицензированная антивирусная программа.

Технические средства обучения:
- компьютер
- принтер
- проектор
- калькуляторы
- экран.

### 3.2. Интерактивные методы обучения

Методы активизации:
- методы ИКТ
- работы в команде
- Case-study
- деловые игры
- проблемное обучение
- контекстное обучение
- обучение на основе опыта
- индивидуальное обучение
- междисциплинарное обучение
- опережающая самостоятельная работа.

### 3.3. Информационное обеспечение обучения

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

**Для студента**

Основные источники:

1 Воронцов-Вельяминов Б.А., Страут Е.К. "Астрономия. Базовый уровень. 11 класс" М.: Дрофа, 2018

2. Страут, Е. К. Методическое пособие к учебнику «Астрономия. 11 класс» авторов Б. А. Воронцова-Вельяминова, Е. К. Страута. М.: Дрофа, 2013

Дополнительные источники:

1. Астрономия. 10-11 классы. Чаругин В.М. М.: 2018

Интернет-ресурсы:

1. http://www.astronet.ru;

2. http://www.sai.msu.ru;
3. http://www.izmiran.ru;
4. http://www.sai.msu.su/EAAS;
5. http://www.myastronomy.ru;
6. http://www.krugosvet.ru;
7. http://www.cosmoworld.ru/spaceencyclopedia
8.Электронная библиотека ЮРАЙТ, режим доступа www.biblio-online.ru

**Для преподавателя**

1. Об образовании в Российской Федерации: Федеральный закон от 29.12. 2012 № 273-ФЗ (в ред. Федеральных законов от 07.05.2013 № 99-ФЗ, от 07.06.2013 № 120-ФЗ, от 02.07.2013 № 170-ФЗ, от 23.07.2013 № 203-ФЗ, от 25.11.2013 № 317-ФЗ, от 03.02.2014 № 11-ФЗ, от 03.02.2014 № 15-ФЗ, от 05.05.2014 № 84-ФЗ, от 27.05.2014 № 135-ФЗ, от 04.06.2014 № 148-ФЗ, с изм., внесенными Федеральным законом от 04.06.2014 № 145-ФЗ, в ред. от 03.07.2016, с изм. от 19.12.2016.)
2. Приказ Министерства образования и науки РФ от 31 декабря 2015 г. N 1578 "О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. N413"
3. основная образовательная программа среднего общего образования, одобренная решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 28 июня 2016 г. № 2/16-з).
4. Письмо Министерства Образования и Науки Российской Федерации от 20 июня 2017 г. № тс-194/08 об организации изучения учебного предмета "астрономия"

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

| **Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)** | **Формы и методы контроля и оценки результатов обучения** |
|---|---|
| *1* | *2* |
| **Умения:** | |
| - использовать карту звездного неба для нахождения координат светила; - выражать результаты измерений и расчетов в единицах Международной системы | - оценка результатов физического диктанта<br>- оценка выступления обучающегося на занятиях<br>- оценка результатов фронтального опроса<br>- оценка результатов защиты реферата<br>- оценка результатов тестирования.<br>- проверка умения индивидуально работать с электронным учебником<br>- проверка умения самостоятельно работать с учебной и справочной литературой |
| - приводить примеры практического использования астрономических знаний о небесных телах и их системах | - проверка умения индивидуально работать с электронным учебником<br>- оценка результатов письменной практической работы<br>- оценка защиты реферата<br>- оценка результатов тестирования<br>- оценка умения решать качественные задачи |
| - решать задачи на применение изученных астрономических законов;- осуществлять самостоятельный поиск информации естественнонаучного содержания с использованием различных источников, ее обработку и представление в разных формах | - оценка защиты реферата<br>- оценка подготовки доклада<br>- оценка умения решать задачи практического содержания |

| | |
|---|---|
| - владеть компетенциями: коммуникативной, рефлексивной, личностного саморазвития, ценностно-ориентационной, смыслопоисковой, и профессионально-трудового выбора. | - оценка результатов физического диктанта<br>- оценка работы на практических занятиях<br>- оценка результатов фронтального опроса<br>- оценка результатов защиты реферата. |
| **Знания:** | |
| смысл понятий: активность, астероид, астрология, астрономия, астрофизика, атмосфера, болид, возмущения, восход светила, вращение небесных тел, Вселенная, вспышка, Галактика, горизонт, гранулы, затмение, виды звезд, зодиак, календарь, космогония, космология, космонавтика, космос | - оценка результатов фронтального опроса<br>- оценка результатов устного зачета<br>- оценка результатов письменного зачета<br>- оценка подготовки презентации,<br>- оценка защиты реферата |
| смысл понятий: кольца планет, кометы, кратер, кульминация, основные точки, линии и плоскости небесной сферы, магнитная буря, Метагалактика, метеор, метеорит, метеорные тело, поток, Млечный Путь, моря и материки на Луне, небесная механика, видимое и реальное движение небесных тел и их систем, обсерватория, орбита, планета, полярное сияние, протуберанец, скопление, созвездия и их классификация, солнечная корона, солнцестояние | - оценка самостоятельной работы с учебной и справочной литературой<br>- оценка результатов тестирования<br>- оценка умения решать вариативные задачи |

| | |
|---|---|
| смысл понятий: состав Солнечной системы, телескоп, туманность, фазы Луны, фотосферные факелы, хромосфера, черная дыра, Эволюция, эклиптика, ядро; определения физических величин: астрономическая единица, афелий, блеск звезды, возраст небесного тела, параллакс, парсек, период, перигелий, физические характеристики планет и звезд, их химический состав | - оценка результатов фронтального опроса<br>- оценка результатов устного зачета<br>- оценка результатов письменного зачета<br>- оценка подготовки презентации<br>- оценка защиты реферата |
| смысл понятий: звездная величина, радиант, радиус светила, космические расстояния, светимость, световой год, сжатие планет, синодический и сидерический период, солнечная активность, солнечная постоянная, спектр светящихся тел Солнечной системы | - оценка умения писать опорный конспект<br>- оценка подготовки презентации<br>- оценка защиты реферата<br>- оценка самостоятельной работы с учебной и справочной литературой |
| смысл работ и формулировку законов: Аристотеля, Птолемея, Галилея, Коперника, Бруно, Ломоносова, Гершеля, Браге, Кеплера, Ньютона, Леверье, Адамса, Галлея, Белопольского, Бредихина, Струве, Герцшпрунга-Рассела,, Хаббла, Доплера, Фридмана, Эйнштейна | - оценка умения писать опорный конспект<br>- оценка подготовки презентации<br>- оценка защиты реферата |

Приложение 2.9
к ООП по специальности
10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
УФИМСКИЙ МНОГОПРОФИЛЬНЫЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

## ОУД.09 Обществознание (вкл. экономику и право)

Специальность (профессия)
среднего профессионального образования
10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

Форма обучения

очная

Уфа,2021 г.

Рабочая программа дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (Утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 28 июля 2014 г. №806) по специальности (профессии) среднего профессионального образования 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности информационных систем.

Рабочая программа разработана на основе Примерной программы учебной дисциплины «Обществознание», рекомендованной Экспертным советом по профессиональному образованию Федерального государственного автономного учреждения Федерального института развития образования (протокол №3 от 21 июля 2015 г. Регистрационный номер рецензии 378 от 23 июля 2015 г.)

Автор программы:

Рабочая программа рассмотрена на заседании учебно-методического совета
Протокол заседания №___ от «___» _____ 20___г.
Председатель учебно-методического совета_____ Миронова О.В.

**Содержание**

**1. Паспорт рабочей программы дисциплины**
1.1. Область применения программы
1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы
1.3. Цели и задачи дисциплины, требования к результатам освоения дисциплины
1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины
**2. No table of contents entries found.**

## . Паспорт рабочей программы дисциплины

### 1.1. Область применения программы

Рабочая программа дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы ГБПОУ Уфимский многопрофильный профессиональный колледж по специальности среднего профессионального образования 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

### 1.2. Место дисциплины в структуре ООП

Интегрированная учебная дисциплина «Обществознание» является учебным предметом обязательной предметной области «Общественные науки» ФГОС среднего общего образования ОУД.10. Учебная дисциплина Обществознание (включая экономику и право) относится к циклу общеобразовательных дисциплин.

### 1.3. Цели и задачи дисциплины, требования к результатам освоения дисциплины

Цели изучения дисциплины:

- воспитание гражданственности, социальной ответственности, правового самосознания, патриотизма, приверженности конституционным принципам Российской Федерации;
- развитие личности на стадии начальной социализации, становление правомерного социального поведения, повышение уровня политической, правовой и духовно-нравственной культуры подростка;
- углубление интереса к изучению социально-экономических и политико-правовых дисциплин.
- умение получать информацию из различных источников, анализировать, систематизировать ее, делать выводы и прогнозы;
- содействие формированию целостной картины мира, усвоению знаний об основных сферах человеческой деятельности, социальных институтах, нормах регулирования общественных отношений, необходимых для взаимодействия с другими людьми в рамках отдельных социальных групп и общества в целом;
- формирование мотивации к общественно полезной деятельности, повышение стремления к самовоспитанию, самореализации, самоконтролю;
- применение полученных знаний и умений в практической деятельности в различных сферах общественной жизни.

Задачами изучения дисциплины Обществознание» являются:

- воспитание гражданской ответственности, национальной идентичности, толерантности, приверженности гуманистическим и демократическим ценностям, закрепленным в Конституции Российской Федерации;
- овладение системой знаний об обществе, его сферах, необходимых для успешного взаимодействия с социальной средой и выполнения типичных социальных ролей человека и гражданина;
- овладение умением получать и осмысливать социальную информацию, освоение способов познавательной, коммуникативной, практической деятельности, необходимых для участия в жизни гражданского общества и государства;
- формирование опыта применения полученных знаний и умений для решения типичных задач в области социальных отношений; гражданской и общественной деятельности, межличностных отношений, отношений между людьми различных национальностей и вероисповеданий, в семейно-бытовой сфере, для соотнесения своих действий и действий других людей с нормами поведения, установленными законом.

Освоение содержания учебной дисциплины «Обществознание» обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

- личностных:

- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития общественной науки и практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;
- российская гражданская идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувство ответственности перед Родиной, уважение государственных символов (герба, флага, гимна);
- гражданская позиция в качестве активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие, гуманистические и демократические ценности;
- толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, учитывая позиции всех участников, находить общие цели и сотрудничать для их достижения; эффективно разрешать конфликты;
- готовность и способность к саморазвитию и самовоспитанию в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества, к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
- сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;
- осознанное отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;
- ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни;

- метапредметных:

- умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности;
- выбирать успешные стратегии в различных ситуациях; владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности в сфере общественных наук, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;
- готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках социально-правовой и экономической информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;
- умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;
- умение определять назначение и функции различных социальных, экономических и правовых институтов;
- умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;
- владение языковыми средствами: умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства, понятийный аппарат обществознания;

- предметных:

- сформированность знаний об обществе как целостной развивающейся системе в

единстве и взаимодействии его основных сфер и институтов;

- владение базовым понятийным аппаратом социальных наук;
- владение умениями выявлять причинно-следственные, функциональные, иерархические и другие связи социальных объектов и процессов;
- сформированнность представлений об основных тенденциях и возможных перспективах развития мирового сообщества в глобальном мире;
- сформированность представлений о методах познания социальных явлений и процессов;
- владение умениями применять полученные знания в повседневной жизни, прогнозировать последствия принимаемых решений;
- сформированнность навыков оценивания социальной информации, уменийпоиска информации в источниках различного типа для реконструкции недостающих звеньев с целью объяснения и оценки разнообразных явлений и процессов общественного развития.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать:**

- биосоциальную сущность человека, основные этапы и факторы социализации личности , место и роль человека в системе общественных отношений;
- тенденции развития общества в целом как сложной динамичной системы, а также важнейших социальных институтов;
- необходимость регулирования общественных отношений, сущность социальных норм, механизмы правового регулирования

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- характеризовать основные социальные объекты, выделяя их существенные признаки, закономерности развития;
- объяснять причинно-следственные и функциональные связи изученных социальных объектов (включая взаимодействия человека и общества, важнейших социальных институтов, общества и природной среды, общества и культуры, взаимосвязи подсистем и элементов общества);
- формулировать на основе приобретенных обществоведческих знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам.

### 1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины

Максимальной учебной нагрузки обучающегося 128 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 108 часов; самостоятельной работы обучающегося 20 часов.

## 2. Структура и содержание дисциплины

### 2.1. Объем дисциплины и виды учебных занятий

| Вид учебных занятий | *Объем часов* |
|---|---|
| **Максимальная учебная нагрузка (всего)** | 128 |
| **Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)** | 108 |
| в том числе: | |
| Теоретическое обучение | 98 |
| Практические занятия | 10 |
| **Самостоятельная работа обучающегося (всего)** | 20 |
| в том числе: | |
| подготовка рефератов, сообщений<br>изучение дополнительной литературы | |
| ***Форма промежуточной аттестации по дисциплине: дифференцированный зачет*** | |

## 2.2. Тематический план и содержание дисциплины

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) *(если предусмотрены)* | Объемчасов | Уровень освоения |
|---|---|---|---|
| **Введение** | Содержание учебного материала | 4 | |
| | 1 Общество и общественные отношения | 2 | 1,2 |
| | 2 Человек. Индивид. Личность. | 2 | 1,2 |
| Тема 1.Что такое деятельность? | Содержание учебного материала | 9 | |
| | 1 Сущность человеческой деятельности | 2 | 1,2 |
| | 2 Многообразие деятельности | 2 | 1,2 |
| | 3 Деятельность и общение | 1 | 1,2 |
| | 4 Социальные нормы и отклоняющееся поведение | 2 | 1,2 |
| | 5 Право в системе социальных норм | 2 | 1,2 |
| | Самостоятельная работа обучающихся<br>Ведущие мотивы деятельности студентов колледжа (мини-исследование). | 2 | |
| Тема 2 Познание как деятельность | Содержание учебного материала | 7 | |
| | 1 Познавательная деятельность человека | 2 | 1,2 |
| | 2 Истина и ее критерии | 2 | 1,2 |
| | 3 Научное познание | 2 | 1,2 |
| | 4 Социальное познание | 1 | 2 |
| | Практические занятия<br>Практическая работа 1 Ненаучное познание | 1 | |
| | Практическая работа 2 Самопознание | 1 | |
| | Самостоятельная работа обучающихся<br>Самооценка и оценка других, (мини-исследование). | 1 | |
| Тема 3. **Духовный мир человека и деятельность.** | Содержание учебного материала | 5 | |
| | 1 Деятельность в сфере духовной культуры | 1 | 1,2 |
| | 2 Нравственные ориентиры деятельности | 2 | 1,2 |
| | 3 Мировоззрение. Убеждение. Вера. | 2 | 1,2 |
| Тема **4. Материально-производственная деятельность человека** | Содержание учебного материала | 5 | |
| | 1 Трудовая деятельность | 2 | 1,2 |
| | 2 Изобретательская деятельность | 1 | 1,2 |
| | 3 Экономическая деятельность | 2 | 1,2 |
| | Практические занятия<br>Практическая работа №3 Изобретательская деятельность | 1 | |
| | Самостоятельная работа обучающихся | 2 | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | Сочинение-эссе «Идеальный работник глазами работодателя». | | | |
| **Тема 5. Социально-политическая деятельность человека и развитие общества** | Содержание учебного материала | | 10 | |
| | 1 | Свобода и деятельность человека | 2 | 1,2 |
| | 2 | Исторический процесс и его участники | 2 | 1,2 |
| | 3 | Политическая деятельность | 1 | 1,2 |
| | 4 | Избирательная кампания | 1 | 1,2 |
| | 5 | Политическая идеология | 2 | 1,2 |
| | 6 | Общественный прогресс | 2 | 2 |
| | Практические занятия<br>Практическая работа № 4 Контрольная работа | | 1 | |
| **Тема 6. Страницы истории общества и общественной мысли** | Содержание учебного материала | | 14 | |
| | 1 | Смысл и направленность исторического развития. | 2 | 1,2 |
| | 2 | Восток и Запад. | 1 | 1,2 |
| | 3 | Особенности древних цивилизаций. | 2 | 1,2 |
| | 4 | Древние цивилизации Европы. | 2 | 2 |
| | 5 | Цивилизации Европы эпохи Средневековья | 2 | 2 |
| | 6 | Переход к индустриальной цивилизации. Взгляды на общество и человека в индустриальную эпоху. | 2 | 1 |
| | 7 | Российская цивилизация | 2 | 2 |
| | 8 | Из истории русской философской мысли | 1 | 1 |
| | Практические занятия<br>Практическая работа № 5 Древние мыслители о мире и человеке | | 1 | |
| | Самостоятельная работа обучающихся<br>Русская философская мысль в поисках ответа на вечные вопросы смысла общественного развития (реферат). | | 2 | |
| **Тема 7. Современный этап мирового цивилизационного развития** | Содержание учебного материала | | 5 | |
| | 1 | Многообразие современного мира. Россия в полосе перемен. | 1 | 1,2 |
| | 2 | Целостность и противоречивость современного мира | 2 | 3 |
| | 3 | Научно-технический прогресс | 2 | 2 |
| | Самостоятельная работа обучающихся<br>НТР и профессия программиста. (сообщение). | | 2 | |
| **Тема 8. Экономическое развитие современного общества** | Содержание учебного материала | | 11 | |
| | 1 | Экономика и ее роль в жизни современного общества | 2 | 2 |
| | 2 | Рыночные отношения в современной экономике | 2 | 1,2 |
| | 3 | Бизнес и экономика | 2 | 1,2 |
| | 4 | Экономическая политика государства | 2 | 1,2 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | 5 | Человек в системе экономических отношений | 2 | 1,2 |
| | 6 | Экономическое развитие республики Башкортостан | 1 | 1,2 |
| | Самостоятельная работа обучающихся<br>Семейный бюджет. Прожиточный минимум современного студента (мини-исследование). | | 2 | |
| **Тема 9. Социальное развитие современного общества** | Содержание учебного материала | | 7 | |
| | 1 | Социальная структура и социальные отношения | 1 | 1,2 |
| | 2 | Семья и семейные отношения | 1 | 1,2 |
| | 3 | Социальные процессы в современной России | 1 | 1,2 |
| | 4 | Молодежь в современном обществе | 1 | 2 |
| | 5 | Нации и межнациональные отношения | 2 | 2 |
| | 6 | Социальный статус личности | 1 | 2 |
| | Практические занятия<br>Практическая работа № 6 Социальный статус личности | | 1 | |
| | Самостоятельная работа обучающихся<br>Региональная пресса о проблемах семьи и молодежи (сообщение). | | 2 | |
| **Тема 10. Политическая жизнь современного общества** | Содержание учебного материала | | 9 | |
| | 1 | Политическая система и ее роль в жизни общества | 2 | 2 |
| | 2 | Правовое государство и гражданское общество | 2 | 2 |
| | 3 | Демократия | 1 | 2 |
| | 4 | Отрасли Российского права: основные понятия и нормы | 1 | 2 |
| | 5 | Политическая жизнь современной России | 1 | 2 |
| | 6 | Политический статус личности | 2 | 2 |
| | Практические занятия<br>Практическая работа № 7 Отрасли Российского права: основные понятия и нормы<br>Практическая работа № 8 Политическая жизнь современной России<br>Практическая работа № 9 Политическая жизнь в РБ | | 3 | |
| | Самостоятельная работа обучающихся<br>Сообщения «Политический портрет на фоне события»<br>Обзор прессы, подготовка сообщений «Политическая жизнь Республики Башкортостан» | | 4 | |
| **Тема 11. Духовные ценности современного общества** | Содержание учебного материала | | 12 | |
| | 1 | Духовная культура | 2 | 1,2 |
| | 2 | Наука, образование, искусство. | 2 | 2 |
| | 3 | Религия в современном мире | 2 | 2 |
| | 4 | Средства массовой коммуникации и культура | 1 | 1 |
| | 5 | Проблемы современной отечественной культуры | 1 | 2 |
| | 6 | Духовный мир человека | 2 | 2 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | 7 Путь к духовной личности | 2 | 2 |
| | Практические занятия<br>. Зачёт | 1 | |
| | Самостоятельная работа обучающихся<br>Религия и молодежь. (сообщение).<br>Региональная пресса о культурной жизни Республики Башкортостан. | 3 | |
| | **Всего:** | 128 | |

## 3.Условия реализации рабочей программы дисциплины

### 3.2. Образовательные технологии

3.2.1. Основные образовательные технологии определяются следующими принципами: учет возрастных особенностей обучающихся, практическая направленность обучения, формирование знаний, которые обеспечат обучающимся профессиональных образовательных организаций СПО успешную адаптацию к социальной реальности, профессиональной деятельности, исполнению общегражданских ролей.

Реализация содержания учебной дисциплины «Обществознание» предполагает дифференциацию уровней достижения студентами различных целей. Так, уровень функциональной грамотности может быть достигнут как в освоении наиболее распространенных в социальной среде средствах массовых коммуникаций понятий и категорий общественных наук, так и в области социально-практических знаний, обеспечивающих успешную социализацию в качестве гражданина РФ.

На уровне ознакомления осваиваются такие элементы содержания, как сложные теоретические понятия и положения социальных дисциплин, специфические особенности социального познания, законы общественного развития, особенности функционирования общества как сложной, динамично развивающейся, самоорганизующейся системы.

В качестве основных методик обучения применяются методики проблемного обучения, работы в составе малых групп, ролевая игра, моделирования ситуаций, метод проектов, дистанционное обучение.

Активные и интерактивные формы проведения занятий, используемые в учебном процессе.

| Семестр | Вид занятия* | Используемые активные и интерактивные формы проведения занятий |
|---|---|---|
| 1, 2 | ТО | Метод проектов, написание рефератов, использование интернет-источников |
| | ПЗ, ЛР | Моделирование ситуаций, ролевая игра, работа в составе малых групп |

*ТО – теоретическое обучение, ПЗ – практические занятия, ЛР – лабораторные занятия

### 3.3. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета гуманитарных и социально-экономических дисциплин. Оборудование учебного кабинета:

- рабочие места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-методической документации;
- комплект учебной литературы.

### 3.4. Информационное обеспечение обучения

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

Основные источники:


1. Федоров, Б. И. Обществознание : учебник для среднего профессионального образования / Б. И. Федоров ; под редакцией Б. И. Федорова. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 412 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00420-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт
2. Боголюбов Л.Н. и др. Обществознание. 10 класс. Базовый уровень. - М., 2014.
3. Боголюбов Л.Н. и др. Обществознание. 11 класс. Базовый уровень. - М., 2014.
4. Важенин А.Г. Обществознание для профессий и специальностей технического, естественнонаучного, гуманитарного профилей: учебник. - М., 2015
5. Баранов П.А., Шевченко С.В. ЕГЭ 2015. Обществознание. Тренировочные задания. - М., 2014.


Дополнительные источники:


1. Конституция Российской Федерации 1993 г. (последняя редакция).
2. Кодекс РФ об административных правонарушениях (введен в действие Федеральным законом от 30.12.2001 № 195-ФЗ) // СЗ РФ. — 2002. — № 1 (Ч. I). — Ст. 1.
3. Трудовой кодекс РФ (введен в действие Федеральным законом от 30.12.2001 № 197-ФЗ) // СЗ РФ. — 2002. — № 1 (Ч. I). — Ст. 3.
4. Уголовный кодекс РФ (введен в действие Федеральным законом от 13.06.1996 № 63-ФЗ) // СЗ РФ. — 1996. — № 25. — Ст. 2954.
5. Закон РФ от 07.02.1992 № 2300-1 «О защите прав потребителей» // СЗ РФ. — 1992. — № 15. — Ст. 766.
6. Закон РФ от 19.04.1991 № 1032-1 «О занятости населения в Российской Федерации» // Ведомости Съезда народных депутатов РФ и ВС РФ. — 1991. — № 18. — Ст. 566.
7. Закон РФ от 31.05.2002 № 62-ФЗ «О гражданстве Российской Федерации» // СЗ РФ. — 2002.
8. Кашанина Т.В., Кашанин А.В. Право. 10-11 кл. М.,2014.
9. Липсиц И.В. Экономика: базовый курс. Учебник для 10-11 кл. М.,2016.
10. бществознание : учебник для среднего профессионального образования / В. И. Купцов [и др.] ; под редакцией В. И. Купцова. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 242 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05353-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт
11. бществознание в 2 ч. Часть 1 : учебник для среднего профессионального образования / Н. В. Агафонова [и др.] ; под редакцией Н. В. Агафоновой. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 381 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08996-7. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт
12. бществознание в 2 ч. Часть 2 : учебник для среднего профессионального образования / Н. В. Агафонова [и др.] ; под редакцией Н. В. Агафоновой. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 280 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03247-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт


Интернет-ресурсы:


1. www.openclass.ru (Открытый класс: сетевые образовательные сообщества).
2. www.school-collection.edu.ru (Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов).
3. www.festival.1september.ru (Фестиваль педагогических идей «Открытый урок»).

4. www.base.garant.ru («ГАРАНТ» — информационно-правовой портал).
5. www.istrodina.com (Российский исторический иллюстрированный журнал «Родина»).

## 4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

Текущий контроль успеваемости и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

| **Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)** | **Формы и методы контроля и оценки** |
|---|---|
| В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь:**<br>• характеризовать основные социальные объекты, выделяя их существенные признаки, закономерности развития;<br>• объяснять причинно-следственные и функциональные связи изученных социальных объектов (включая взаимодействия человека и общества, важнейших социальных институтов, общества и природной среды, общества и культуры, взаимосвязи подсистем и элементов общества);<br>• формулировать на основе приобретенных обществоведческих знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам.<br>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать:**<br>• биосоциальную сущность человека, основные этапы и факторы социализации личности, место и роль человека в системе общественных отношений;<br>• тенденции развития общества в целом как сложной динамичной системы, а также важнейших социальных институтов;<br>• необходимость регулирования общественных отношений, сущность социальных норм, механизмы правового регулирования | Оценка результатов внеаудиторной практической работы (по выбору: доклад, сообщение, реферат, презентация).<br><br>Проверка результатов выполнения самостоятельной работы по выбору студентов.<br><br>Проверка выполнения домашнего задания, фронтальный и индивидуальный опрос в ходе аудиторных занятий.<br><br>Текущий контроль: индивидуальный и фронтальный опрос в ходе аудиторных занятий.<br><br>Оценка публичного выступления перед аудиторией. |

Приложение 2.10
к ООП по специальности
10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
УФИМСКИЙ МНОГОПРОФИЛЬНЫЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

## ОУД.14 Естествознание

Специальность (профессия)
среднего профессионального образования
10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

Форма обучения

очная

Уфа,2021 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе примерной программы учебной дисциплины «Естествознание», предназначенной для специальностей среднего профессионального образования, реализующих образовательную программу подготовки специалистов среднего звена по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем.

Автор программы: _____

Рабочая программа рассмотрена на заседании учебно-методического совета
Протокол заседания №___ от «___» _____ 20___г.
Председатель учебно-методического совета_____ Миронова О.В.

## Содержание

Стр.

**1.Паспорт рабочей программы дисциплины**

1.1. Область применения программы

1.2.Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

1.3.Цели и задачи дисциплины, требования к результатам освоения дисциплины

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины

**2.Структура и содержание дисциплины**

2.1. Объем дисциплины и виды учебных занятий

2.2. Тематический план и содержание дисциплины

**3.Условия реализации рабочей программы дисциплины**

3.1. Образовательные технологии

3.2. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

3.3. Информационное обеспечение обучения

**4.Контроль и оценка результатов освоения дисциплины**

# 1.ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

## 1.3. Область применения программы

Рабочая программа дисциплины ОУД.10 Естествознание является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности среднего профессионального образования 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем
Техник по защите информации.

## 1.4. Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина ОУД.10 Естествознание относится к общеобразовательному циклу.
ОУД.10 Естествознание состоит из разделов:
Химия
Экология
Биология
География
Дисциплина изучается на первом курсе в первом семестре в объеме 147 часов
Данная дисциплина находится в содержательной и логической взаимосвязи с другими частями ООП, т.к. способствует личностному и профессиональному росту студентов. Для качественного усвоения студентами данной дисциплины им необходимы знания, умения и компетенции, полученные в средней общеобразовательной школе.

## 1.3. **Цели и задачи дисциплины, требования к результатам освоения дисциплины**

Освоение содержание учебной дисциплины «Естествознание» обеспечивает достижение студентами следующих **результатов**:

***личностных*:**

- устойчивый интерес к истории и достижениям в области естественных наук, чувство гордости за российские естественные науки;
- готовность к продолжению образования, повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности с использованием знаний в области естественных наук;
- объективное осознание значимости компетенций в области естественных наук для человека и общества, умение использовать технологические достижения в области физики, химии, биологии для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности;
- умение проанализировать техногенные последствия для окружающей среды, бытовой и производственной деятельности человека;
- готовность самостоятельно добывать новые для себя естественнонаучные знания с использованием для этого доступных источников информации;
- умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития;
- умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в команде по решению общих задач в области естествознания;

***метапредметных:***

- овладение умениями и навыками различных видов познавательной деятельности для изучения разных сторон окружающего естественного мира;
- применение основных методов познания (наблюдения, научного эксперимента) для изучения различных сторон естественнонаучной картины мира, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;
- умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства для их достижения на практике;
- умение использовать различные источники для получения естественно-

научной информации и оценивать ее достоверность для достижения поставленных целей и задач.

***предметных*:**

- сформированность представлений о целостной современной естественно-научной картине мира, природе как единой целостной системе, взаимосвязи человека, природы и общества, пространственно-временных масштабах Вселенной;
- владение знаниями о наиболее важных открытиях и достижениях в области естествознания, повлиявших на эволюцию представлений о природе, на развитие техники и технологий;
- сформированность умения применять естественнонаучные знания для объяснения окружающих явлений, сохранения здоровья, обеспечения безопасности жизнедеятельности, бережного отношения к природе, рационального природопользования, а также выполнения роли грамотного потребителя;
- сформированность представлений о научном методе познания природы и средствах изучения мегамира, макромира и микромира; владение приемами естественнонаучных наблюдений, опытов, исследований и оценки достоверности полученных результатов;
- владение понятийным аппаратом естественных наук, позволяющим познавать мир, участвовать в дискуссиях по естественнонаучным вопросам, использовать различные источники информации для подготовки собственных работ, критически относиться к сообщениям СМИ, содержащим научную информацию;
- сформированность умений понимать значимость естественнонаучного знания для каждого человека независимо от его профессиональной деятельности, различать факты и оценки, сравнивать оценочные выводы, видеть их связь с критериями оценок и связь критериев с определенной системой ценностей.

### 1.4. **Количество часов на освоение программы дисциплины**

Максимальной учебной нагрузки обучающегося 39 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 39 часов.

## 2. Структура и содержание дисциплины

### 2.1 Объем дисциплины и виды учебных занятий

| Вид учебных занятий | ***Объем часов*** |
|---|---|
| Максимальная учебная нагрузка (всего) | 147 |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) | 147 |
| в том числе: | |
| теоретическое обучение | |
| лабораторные занятия | |
| практические занятия | |
| ***Форма промежуточной аттестации по дисциплине*** | ***Дифференцированный зачёт*** |

**2.2 Тематический план и содержание дисциплины**

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) | Объем часов | Уровеньосвоения |
|---|---|---|---|
| **1** | **2** | **3** | **4** |
| | **Блок 1. Химия** | | |
| **Раздел 1. Органическая химия** | | **16** | |
| **Тема 1** Многообразие органических соединений. Углеводороды. | **Содержание учебного материала** | 8 | |
| | 1 Инструктаж по технике безопасности. Предмет органической химии Органические вещества | 1 | 1, 2 |
| | 2 Теория строения органических соединений | 1 | |
| | 3 Предельные углеводороды (алканы). Этиленовые углеводороды (алкены). Ацетиленовые углеводороды (алкины).Ароматические углеводороды (арены) | 5 | |
| | **Проверочный опрос**. | | 3 |
| | Практическая работа№1 | 1 | 1, 2 |
| | Лабораторная работа №1 | | |
| Тема 1.2. Кислородсодержащие органические вещества. | **Содержание учебного материала** | **6** | |
| | 1 Спирты Альдегиды. Карбоновые кислоты. Сложные эфиры. Жиры. Мыла.Углеводы | 3 | 1, 2 |
| | **Практические занятия**<br>**Практическая работа №2** | | 2 |
| | . Лабораторная работа №2 | | 3 |
| Тема 1.3. Азотсодержащие органические соединения | **Содержание учебного материала** | | |
| | 1 Амины. Аминокислоты. | 1 | 1, 2 |
| | **Практические занятия** Лабораторная работа №3 | | 2 |
| Тема 1.4. Пластмассы и волокна | **Содержание учебного материала** | | |
| | 1 Диеновые углеводороды. Стирол | 1 | 1, 2 |
| | **Практические занятия**<br>**Практическая работа № 3.** | 1 | 3 |
| **Раздел 2. Общая и неорганическая химия** | | **23** | |
| Тема 2.1 Основные понятия и | **Содержание учебного материала** | **4** | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| законы химии | 1 | Основные понятия химии. Аллотропия | 1 | 1 |
| | 2 | Основные законы химии | 1 | |
| | | **Практические занятия**<br>**Практическая работа № 4** | 2 | 2 |
| Тема 2.2. Периодический закон. Строение атома. | | **Содержание учебного материала** | **3** | |
| | 1 | Периодический закон. | 2 | 1 |
| | 2 | Строение атома | 1 | |
| Тема 2.3. Строение вещества | | **Содержание учебного материала** | **7** | |
| | 1 | Ионная химическая связь | 1 | 1,2 |
| | 2 | Ковалентная химическая связь | 1 | |
| | 3 | Металлическая химическая связь | 1 | |
| | 4 | Вода агрегатное состояние веществ | 1 | |
| | 5 | Дисперсные системы. Истинные растворы | 1 | |
| | 6 | Теория электролитической диссоциации | 1 | |
| | | **Практические занятия**<br>**Практическая работа № 5** | 1 | 3 |
| Тема 2.4.Химические реакции | | **Содержание учебного материала** | **4** | |
| | 1 | Классификация химических реакций. Практическая работа №5 | 1 | 1 |
| | 2 | Окислительно-восстановительные реакции. Электролиз. | 1 | |
| | 3 | Скорость химических реакций. Химическое равновесие. | 1 | |
| | | **Практические занятия**<br>**Практическая работа №6** | 1 | 2 |
| Тема 2.5. Неорганические соединение | | **Содержание учебного материала** | **5** | |
| | 1 | Металлы. | 1 | 1 |
| | 2 | Неметаллы. | 1 | |
| | 3 | Оксиды . | 1 | |
| | 4 | Кислоты. | | |
| | 5 | Основные и амфотерные гидроксиды. | 1 | |
| | 6 | Соли. | | |
| | | **Практические занятия**<br>**Практическая работа №7** | 1 | 2,3 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | Лабораторная работа №4 | | | |
| | | **Всего по блоку «Химия»:** | **39** | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Блок «Экология»** | | | | |
| **Раздел 1. Введение** | | | 2 | |
| **Тема 1.1. Введение** | Содержание учебного материала | | 2 | |
| | 1 | Объект изучения экологии — взаимодействие живых систем. История развития экологии. Методы, используемые в экологических исследованиях | | 1 |
| | Практические занятия | | | |
| | Контрольные работы | | | |
| | Самостоятельная работа обучающихся | | | |
| **Раздел 2. Экология как научная дисциплина** | | | 6 | |
| **Тема 2.1. Экология как научная дисциплина** | Содержание учебного материала | | 2 | |
| | 1 | Среда обитания и факторы среды. Общие закономерности действия факторов среды на организм. Популяция. Экосистема. Биосфера. | | 1 |
| | 2 | Предмет изучения социальной экологии. Среда, окружающая человека, ее специфика и состояние. Демография и проблемы экологии. | 1 | 1 |
| | Практические занятия | | | |
| | 1 | Описание антропогенных изменений в естественных природных ландшафтах местности, окружающей обучающегося. | 3 | |
| | Контрольные работы | | | |
| | Самостоятельная работа обучающихся | | 3 | |
| **Раздел 3. Среда обитания человека и экологическая** | | | 12 | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **безопасность** | | | | |
| **Тема 3.1. Среда обитания человека и экологическая безопасность** | Содержание учебного материала | | 2 | |
| | 1 | Окружающая человека среда и ее компоненты. Естественная и искусственная среды обитания человека. Социальная среда. | | 1 |
| | 2 | Основные экологические требования к компонентам окружающей человека среды. Контроль за качеством воздуха, воды, продуктов питания. | 1 | 1 |
| | 3 | Городская квартира и требования к ее экологической безопасности. Шум и вибрация в городских условиях. Влияние шума и вибрации на здоровье городского человека | 2 | |
| | 4 | Экологические вопросы строительства в городе. Экологические требования к организации строительства в городе. | 2 | |
| | 5 | Особенности среды обитания человека в условиях сельской местности. Сельское хозяйство и его экологические проблемы | 2 | |
| | Практические занятия | | | |
| | 1 | Описание жилища человека как искусственной экосистемы. | 3 | |
| | Контрольные работы | | | |
| | Самостоятельная работа обучающихся | | 6 | |
| **Раздел 4. Концепция устойчивого развития** | | | 8 | |
| **Тема 4.1. Концепция устойчивого развития Раздел 5. Охрана природы** | Содержание учебного материала | | 2 | |
| | 1 | Возникновение концепции устойчивого развития. Глобальные экологические проблемы и способы их решения. | | 1 |
| | 2 | Возникновение экологических понятий «устойчивость» и «устойчивое развитие». Эволюция взглядов на устойчивое развитие | 1 | 1 |
| | 3 | «Устойчивость и развитие». Способы решения экологических проблем в рамках концепции «Устойчивость и развитие» | 2 | 1 |
| | Практические занятия | | | |
| | 1 | Решение экологических задач на устойчивость и развитие. | 3 | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | Контрольные работы | | | |
| | Самостоятельная работа обучающихся | | 4 | |
| **Тема 5.1. Охрана природы** | | | 8 | |
| | Содержание учебного материала | | 2 | |
| | 1 | Природоохранная деятельность. История охраны природы в России. Типы организаций, способствующих охране природы. Заповедники, заказники, национальные парки, памятники природы | | 1 |
| | 2 | .Особо охраняемые природные территории и их законодательный статус. Экологические кризисы и экологические ситуации. Экологические проблемы России. | 1 | 1 |
| | 3 | Природные ресурсы и их охрана. Природно-территориальные аспекты экологических проблем. Социально-экономические аспекты экологических проблем. | 2 | 1 |
| | Практические занятия | | | |
| | 1 | Сравнительное описание естественных природных систем и агроэкосистемы. | 3 | |
| | Контрольные работы | | | |
| | Самостоятельная работа обучающихся | | 4 | |
| | | **Всего по блоку «Экология»:** | 36 | |
| **Блок «Биология»** | | | | |
| РАЗДЕЛ 1. | **ВВЕДЕНИЕ. КЛЕТКА –ЕДИНИЦА ЖИВОГО** | | 9 | 2 |
| Тема 1.1. Химичечкий состав клетки. | Содержание учебного материала | | 4 | |
| | 1 | Уровни организации и свойства живого Методы познания живой природы. Неорганические соединения | | 2 |
| | 2 | Биополимеры. Углеводы и липиды. Белки, их функции | | 2 |
| | 3 | Биополимеры. Нуклеиновые кислоты. Удвоение ДНК. | | 2 |
| | 4 | АТФ и другиие органические соединения | | 2 |
| | | | | 2 |
| Тема 1.2. Структура и функции клетки. | Содержание учебного материала | | 2 | 2 |
| | 1 | Клеточная теория. Структурно-функциональная организация | | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | клетки: цитоплазма, плазматическая мембрана, ЭПС, АГ, лизосомы, митохондрии, пластиды,органоиды движения, включения. | | |
| | 2 | Ядро. Прокариоты и Эукариоты | | 2 |
| | Практическое занятие «Изучение строения растительной и животной клетки» | | 1 | 2 |
| Тема 1.3. Наследственная информация и реализация ее в клетке | Содержание учебного материала | | 1 | |
| | 1 | Биосинтез белка | | |
| РАЗДЕЛ 2. | **РАЗМНОЖЕНИЕ И РАЗВИТИЕ ОРГАНИЗМОВ** | | 7 | 2 |
| | Содержание учебного материала | | 2 | |
| Тема 2.1. Размножение организмов | 1 | Деление клетки. Митоз | | 2 |
| | 2 | Бесполое и половое размножение. | | 2 |
| | 3 | Мейоз | | 2 |
| | | | | |
| Тема 2.2. Индивидуальное развитие организма | Содержание учебного материала | | 2 | 2 |
| | 1 | Зародышевое и постэмбриональное развитие организмов | | 2 |
| | 2 | Организм как единое целое | | 2 |
| | Практическое занятие « Выявление и описание признаков сходства зародышей человека и других позво-ночных как доказательство их эволюционного родства». | | 1 | 2 |
| | | | | |
| РАЗДЕЛ 3. | **ОСНОВЫ ГЕНЕТИКИ И СЕЛЕКЦИИ** | | 11 | |
| Тема 3.1. Основные закономерности явлений наследственности | Содержание учебного материала | | 4 | 2 |
| | 1 | Моногибридное скрешивание. Первый и второй законы менделя. Генотип и фенотип. Аллельные гены. | | 2 |
| | 2 | Дигибридное скрешивание. Третий закон Менделя. | | 2 |
| | 3 | Сцепленное наследование генов. Генетика пола. | | 2 |
| | 4 | Взаимодействие генов. Цитоплазматическая наследственность. | | |
| | Практическое занятие Решение генетических задач | | 3 | 2 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Тема 3.2. Закономерности изменчивости | Содержание учебного материала | | 2 | 2 |
| | 1 | Модификационная, или ненаследственная, изменчивость Комбинативная изменчивость. Мутационная изменчивость | | |
| | 2 | Наследственная изменчивость человека. Генетика человека. | | 2 |
| | 3 | Генетика и медицина. Материальные основы наследственности и изменчивости. | | 2 |
| Тема 3.3. Генетика и селекция | Содержание учебного материала | | 1 | |
| | 1 | Одомашнивание животных и выращивание культурных растений — начальные этапы селекции. Методы современной селекции | | 2 |
| | | | | |
| РАЗДЕЛ 4. | **ЭВОЛЮЦИЯ** | | 11 | 2 |
| Тема 4.1 Развитие эволюционных идей. Доказательства эволюции | Содержание учебного материала | | 2 | |
| | 1 | Возникновение и развитие эволюционных представлений. Ч. Дарвин и его теория происхождение видов. | | 2 |
| | 2 | Доказательства эволюции.Вид. Критерии вида. Популяция. | | 2 |
| | | | | |
| Тема 4.2. Механизмы эволюционного процесса | Содержание учебного материала | | 3 | 2 |
| | 1 | Естественный отбор-направляющий фактор эволюции. Формы естественного отбора | | |
| | 2 | Дрейф генов-фактор эволюции. Изоляция-эволюционный фактор. | | 2 |
| | 3 | Видообразование | | 2 |
| | 4 | Основные направления эволюционного процесса | | 2 |
| Тема 4.3. Возникновение жизни на Земле | Содержание учебного материала | | 1 | 2 |
| | 1 | Развитие представлений о возникновении жизни. Современные азгляды на возникновение жизни | | 2 |
| | 2 | Развитие жизни на Земле Многообразие органического мира. Классификация организмов. | | |
| | Практическое занятие «Приспособленность- результат действия факторов эволюции.Приспособление организмов к разным средам обитания | | 1 | 2 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | (водной, наземно-воздушной, почвенной)». | | | |
| Тема 4.4. Происхождение человека | Содержание учебного материала | | 1 | 2 |
| | 1 | Доказательства происхождения человека от животных Эволюция человека. Первые люди. Современные люди. | | |
| | Практические занятия «Анализ и оценка различных гипотез о происхождении человека». | | 1 | 3 |
| РАЗДЕЛ 5. | **ОСНОВЫ ЭКОЛОГИЯ** | | 6 | |
| Тема 5.1. Экосистемы. Биосфера охрана природы | Содержание учебного материала | | 3 | 2 |
| | 1 | Предмет экологии. Экологические факторы среды. Сообщества. Экосистемы. Поток энергии и цепи питания. Свойства экосистемы. Смена экосистем. Агроценозы. | | 2 |
| | 2 | Состав и функции биосферы. Круговорот Химических элементов.Биогеохимические процессы в биосфере | | 2 |
| | 3 | Глобальные человеческие проблемы. Общество и окружающая среда. Бионика как одно из направлений биологии и кибернетики. | | 2 |
| | Практическое занятие Составление схем передачи веществ и энергии по цепям питания в природной экосистеме и в агроценозе. | | 1 | 2 |
| | Контрольная работа | | 1 | |
| | Всего по блоку «Биология» | | 36 | |

| **Блок «География»** | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Раздел 1. Введение. Источники географической информации** | | | 1 | |
| **Тема 1.1. Введение. Источники географической информации** | Содержание учебного материала | | 1 | |
| | 1 | Введение. Источники географической информации | | 1 |
| | Практические занятия | | | |
| | Контрольные работы | | | |
| | Самостоятельная работа обучающихся | | 1 | |
| **Раздел 2. Политическое устройство мира** | | | 2 | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Тема 2.1. Политическое устройство мира** | Содержание учебного материала | | 1 | |
| | 1 | Политическое устройство мира | | 1 |
| | Практические занятия | | | |
| | 1 | Составление карт (картосхем), характеризующих государственное устройство стран мира, географию современных международных и региональных конфликтов. | 1 | |
| | Контрольные работы | | | |
| | Самостоятельная работа обучающихся | | 1 | |
| **Раздел 3. География мировых природных ресурсов** | | | 2 | |
| **Тема 3.1. География мировых природных ресурсов** | Содержание учебного материала | | 1 | |
| | 1 | География мировых природных ресурсов | | 1 |
| | Практические занятия | | | |
| | 1 | Выявление наиболее типичных экологических проблем, возникающих при использовании различных видов природных ресурсов. Поиск возможных путей их решения. | 1 | |
| | Контрольные работы | | | |
| | Самостоятельная работа обучающихся | | 1 | |
| **Раздел 4. География населения мира** | | | 3 | |
| **Тема 4.1. География населения мира** | Содержание учебного материала | | 2 | |
| | 1 | География населения мира | | 1 |
| | Практические занятия | | | |
| | 1 | Анализ особенностей расселения населения в различных странах и регионах мира. | 1 | |
| | Контрольные работы | | | |
| | Самостоятельная работа обучающихся | | 1 | |
| **Раздел 5. Мировое хозяйство** | | | 9 | |
| **Тема 5.1. Современные** | Содержание учебного материала | | 1 | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **особенности развития мирового хозяйства** | 1 | Современные особенности развития мирового хозяйства | | 1 |
| | Практические занятия | | | |
| | Контрольные работы | | | |
| | Самостоятельная работа обучающихся | | 1 | |
| **Тема 5.2. География отраслей первичной сферы мирового хозяйства** | Содержание учебного материала | | 2 | |
| | 1 | География отраслей первичной сферы мирового хозяйства | | 1 |
| | Практические занятия | | | |
| | Контрольные работы | | | |
| | Самостоятельная работа обучающихся | | 1 | |
| **Тема 5.3. География отраслей вторичной сферы мирового хозяйства** | Содержание учебного материала | | 2 | |
| | 1 | География отраслей вторичной сферы мирового хозяйства | | 1 |
| | Практические занятия | | | |
| | 1 | Определение особенностей размещения различных отраслей мирового хозяйства. | 1 | |
| | 2 | Определение основных направлений международной торговли товарами и факторов, формирующих международную хозяйственную специализацию стран и регионов мира. | 1 | |
| | Контрольные работы | | | |
| | Самостоятельная работа обучающихся | | 1 | |
| **Тема 5.4. География отраслей третичной сферы мирового хозяйства** | Содержание учебного материала | | 2 | |
| | 1 | География отраслей третичной сферы мирового хозяйства | | 1 |
| | Практические занятия | | | |
| | Контрольные работы | | | |
| | Самостоятельная работа обучающихся | | 1 | |
| **Раздел 6. Регионы мира** | | | 15 | |
| **Тема 6.1. География населения и хозяйства Зарубежной Европы** | Содержание учебного материала | | 2 | |
| | 1 | География населения и хозяйства Зарубежной Европы | | 1 |
| | Практические занятия | | | |
| | 1 | Установление взаимосвязей между природно-ресурсным потенциалом различных территорий и размещением населения и хозяйства. | 2 | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | Контрольные работы | | | |
| | Самостоятельная работа обучающихся | | 1 | |
| **Тема 6.2. География населения и хозяйства Зарубежной Азии** | Содержание учебного материала | | 2 | |
| | 1 | География населения и хозяйства Зарубежной Азии | | 1 |
| | Практические занятия | | | |
| | 1 | Составление комплексной экономико-географической характеристики стран и регионов мира. | 2 | |
| | Контрольные работы | | | |
| | Самостоятельная работа обучающихся | | 1 | |
| **Тема 6.3. География населения и хозяйства Африки** | Содержание учебного материала | | 2 | |
| | 1 | География населения и хозяйства Африки | | 1 |
| | Практические занятия | | | |
| | Контрольные работы | | | |
| | Самостоятельная работа обучающихся | | 2 | |
| **Тема 6.4. География населения и хозяйства Северной Америки** | Содержание учебного материала | | 2 | |
| | 1 | География населения и хозяйства Северной Америки | | 1 |
| | Практические занятия | | | |
| | Контрольные работы | | | |
| | Самостоятельная работа обучающихся | | 2 | |
| **Тема 6.5. География населения и хозяйства Латинской Америки** | Содержание учебного материала | | 2 | |
| | 1 | География населения и хозяйства Латинской Америки | | 1 |
| | Практические занятия | | | |
| | Контрольные работы | | | |
| | Самостоятельная работа обучающихся | | 1 | |
| **Тема 6.6. География населения и хозяйства Австралии и Океании** | Содержание учебного материала | | 1 | |
| | 1 | География населения и хозяйства Австралии и Океании | | 1 |
| | Практические занятия | | | |
| | Контрольные работы | | | |
| | Самостоятельная работа обучающихся | | 1 | |
| **Раздел 7. Россия в современном мире** | | | 2 | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Тема 7.1. Россия в современном мире** | Содержание учебного материала | | 2 | |
| | 1 | Россия в современном мире | | 1 |
| | Практические занятия | | | |
| | Контрольные работы | | | |
| | Самостоятельная работа обучающихся | | 1 | |
| **Раздел 8. Географические аспекты современных глобальных проблем человечества** | | | 2 | |
| **Тема 8.1. Географические аспекты современных глобальных проблем человечества** | Содержание учебного материала | | 1 | |
| | 1 | Географические аспекты современных глобальных проблем человечества | | 1 |
| | Практические занятия | | | |
| | 1 | Выявление и оценка важнейших международных событий и ситуаций, связанных с глобальными проблемами человечества | 1 | |
| | Контрольные работы | | | |
| | Самостоятельная работа обучающихся | | 1 | |
| **Всего по блоку «География»:** | | | 36 | |
| **ИТОГО по ОУД.10 Естествознание** | | | 147 | |

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);

4 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)

5 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

## 3.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

### 3.1. Образовательные технологии

**3.1.1.** Обучение дисциплине происходит с использованием следующих образовательных технологий:

**Технология коммуникативного обучения** направлена, прежде всего, на формирование коммуникативной компетентности студентов, которая является базовой, необходимой для адаптации к современным условиям межкультурной коммуникации.

**Технология разноуровневого (дифференцированного) обучения** предполагает осуществление познавательной деятельности студентов с учётом их индивидуальных способностей, возможностей и интересов, поощряя их реализовывать свой творческий потенциал. Создание и использование диагностических тестов является неотъемлемой частью данной технологии.

**Технология модульного обучения** предусматривает деление содержания дисциплины на вполне автономные разделы/модули, интегрированные в общий курс.

**Информационно-коммуникационные технологии (ИКТ)** в целом расширяют рамки образовательного процесса, повышая его практическую направленность, способствуют интенсификации самостоятельной работы учащихся и повышению познавательной активности. В рамках ИКТ выделяются 2 вида технологий:

**Технология использования компьютерных программ** позволяет эффективно дополнить процесс обучения языку на всех уровнях. Разработанные компьютерные программы предназначены как для аудиторной, так и самостоятельной работы студентов и направлены на развитие грамматических и лексических навыков.

**Технология индивидуализации обучения** помогает реализовывать личностно-ориентированный подход, учитывая индивидуальные особенности и потребности учащихся.

**Проектная технология** ориентирована на моделирование социального взаимодействия учащихся с целью решения задачи, которая определяется в рамках профессиональной подготовки студентов, выделяя ту или иную предметную область. Использование проектной технологии способствует реализации междисциплинарного характера компетенций, формирующихся в процессе обучения языку.

**Игровая технология** позволяет развивать навыки рассмотрения ряда возможных способов решения проблем, активизируя мышление студентов и раскрывая личностный потенциал каждого учащегося.

При реализации различных видов учебной работы широко используются **компьютерная технология, методы проблемного обучения, исследовательский метод.**

**4.1.3.** В соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности (профессии) реализация компетентностного подхода должна предусматривать использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий: компьютерных симуляций групповых дискуссий, деловых и ролевых игр, разбора конкретных ситуаций, психологических и иных тренингов, индивидуальных и групповых проектов – в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития требуемых компетенций обучающихся.

**Активные и интерактивные формы проведения занятий, используемые в учебном процессе**

| Семестр | Вид занятия* | Используемые активные и интерактивные формы проведения занятий |
|---|---|---|
| 1 | ТО | Проблемная лекция, лекция-диалог, лекция-дискуссия |
| | ПР | Практические работы, предполагающие проведение самостоятельного зксперимента. |
| | ЛР | Лабораторные работы |

*) ТО – теоретическое обучение, ПЗ – практические занятия, ЛР – лабораторные занятия

### 3.2 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

В состав учебно-методического и материально-технического оснащения кабинетов химии, экологии, биологии и географии входят:

• многофункциональный комплекс преподавателя;
• натуральные объекты, модели, приборы и наборы для постановки демонстрационного и ученического эксперимента;
• печатные и экранно-звуковые средства обучения;
• средства новых информационных технологий;
• реактивы;
• перечни основной и дополнительной учебной литературы;
• вспомогательное оборудование и инструкции;
• библиотечный фонд.

### 3.3.Информационное обеспечение обучения

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы:**


1. **Никольский, А. Б. Химия : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Б. Никольский, А. В. Суворов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 507 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01209-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт].**
2. Химия : учебник для среднего профессионального образования / Ю. А. Лебедев, Г. Н. Фадеев, А. М. Голубев, В. Н. Шаповал ; под общей редакцией Г. Н. Фадеева. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 431 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-7723-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]
3. Мартынова, Т. В. Химия : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Т. В. Мартынова, И. В. Артамонова, Е. Б. Годунов ; под общей редакцией Т. В. Мартыновой. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 368 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11018-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт].
4. Тупикин, Е. И. Химия. В 2 ч. Часть 1. Общая и неорганическая химия : учебник для среднего профессионального образования / Е. И. Тупикин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 385 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02748-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]

5. Тупикин, Е. И. Химия. В 2 ч. Часть 2. Органическая химия : учебник для среднего профессионального образования / Е. И. Тупикин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 197 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02749-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт].

**6.** Беляев Д.К., Дымшиц Г.М., Кузнецова Л.Н. и др. Биология (базовый уровень). 10 класс. — М., 2014.

**7.** Ионцева А.Ю. Биология. Весь школьный курс в схемах и таблицах. — М., 2014.

**8.** Лукаткин А.С., Ручин А.Б., Силаева Т.Б. и др. Биология с основами экологии: учебник для студ. учреждений высш. образования. — М., 2014.

**9.** Мамонтов С.Г., Захаров В.Б., Козлова Т.А. Биология: учебник для студ. учреждений высш. образования (бакалавриат). — М., 2014.

**10.** Валянский, С. И. Естествознание : учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. И. Валянский. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 367 с

11. Баранчиков Е.В., Петрусюк О.А. География для профессий и специальностей социально-экономического профиля: учебно-методический комплекс для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2015.

12. Баранчиков Е.В., Петрусюк О.А. География для профессий и специальностей социально-экономического профиля. Дидактические материалы: учебное пособие для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2014.

13. Баранчиков Е.В., Петрусюк О.А. География для профессий и специальностей социально-экономического профиля. Контрольные задания: учебное пособие студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2014.

**Дополнительная литература:**

1. **Химия. Задачник : учебное пособие для среднего профессионального образования** / Ю. А. Лебедев [и др.] ; под общей редакцией Г. Н. Фадеева. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 238 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-7786-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт[сайт].
2. Олейников, Н. Н. Химия. Алгоритмы решения задач и тесты : учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. Н. Олейников, Г. П. Муравьева. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 249 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-9665-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт].
3. Зайцев, О. С. Химия. Лабораторный практикум и сборник задач : учебное пособие для среднего профессионального образования / О. С. Зайцев. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 202 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-8746-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]

## 4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения студентами индивидуальных заданий, проектов, исследований.

| **Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)** | **Формы и методы контроля и оценки результатов обучения** |
|---|---|
| **Тема:** *Введение*<br>Умения:<br>- различать вещества органические и неорганические;<br>- описывать вещества по физическим свойствам;<br>- ориентироваться в определениях неорганических и органических веществ.<br>Знания:<br>- определение предмета химии, вещества, свойства вещества;<br>- значение химии как науки;<br>- характеристик свойства веществ. | фронтальный опрос |
| **Тема:** *Основные понятия органической химии и теория строения органических соединений*<br>Умения:<br>- сравнивать органические вещества с неорганическими<br>- определять валентность веществ.<br>- определять химическое строение как порядок соединения атомов в молекулы по валентности.<br>- излагать основные положения теории химического строения.<br>- определять изомеры и изомерию.<br>- составлять химические формулы и модели молекул в органической химии.<br>- классифицировать вещества по строению углеродного скелета и наличию функциональных групп;<br>- излагать основные положения теории химического строения;<br>- записывать структурные формулы органических веществ, их изомеров, гомологов.<br>Знания:<br>- предмет изучения органической химии;<br>- вещества органические и неорганические<br>- основные положения теории химического строения А.М. Бутлерова;<br>- явление изомерии;<br>- основных положений теории химического строения;<br>- причин многообразия органических веществ. | - фронтальный, индивидуальный опрос;<br>- контроль за выполнением упражнений |

| | |
|---|---|
| **Тема:** *Углеводороды и их природные источники*<br><u>Умения:</u><br>- называть алканы по рациональной и систематической номенклатуре;<br>- составлять молекулярные и структурные формулы углеводородов и их галогенопроизводных;<br>- составлять уравнения химических реакций, подтверждающих свойства предельных углеводородов;<br>- составлять структурные формулы алкенов, алкинов, диеновых углеводородов;<br>- называть непредельных углеводородов по систематической номенклатуре;<br>- составлять уравнения реакций, характеризующих химические свойства непредельных углеводородов;<br>- определять по характерным реакциям непредельные углеводороды;<br>- применять правила безопасности при работе с органическими веществами;<br>- составлять уравнения реакций, характеризующих химические свойства бензола;<br>- называть углеводороды по систематической номенклатуре;<br>- записывать полные и сокращенные формулы;<br>- записывать некоторые уравнения реакций, характеризующих их свойства.<br><u>Знания:</u><br>- понятие углеводородов;<br>- способы разрыва ковалентной связи;<br>- общую формулу алканов;<br>- характер связи в их молекулах: понятие гомологов;<br>- правила систематической номенклатуры (ИЮПАК) для алканов;<br>- эмпирические названия изучаемых алканов;<br>- свойства и практическое значение изучаемых алканов;<br>- общую формулу алкенов, алкинов, диеновых углеводородов;<br>- гомологический ряд и виды изомерии;<br>- химические свойства непредельных углеводородов и их практическое применение;<br>- природных источников углеводородов;<br>- классификации углеводородов, строения, характерных химических свойств углеводородов, их получения, применения | - фронтальный, текущий опрос;<br>- контроль за выполнением упражнений и заданий к параграфам.<br>- индивидуальный опрос;<br>- самостоятельная работа. |
| **Тема:** *Основные понятия и законы химии*<br><u>Умения:</u><br>- производить расчёты по химическим формулам и уравнениям реакции;<br>- определять типы химических реакций;<br>- характеризовать свойства классов неорганических соединений;<br>- делать стехиометрические расчёты по химическим формулам и уравнениям;<br>- определять типы химических реакций.<br><u>Знания:</u><br>- формулировки основных законов химии;<br>- состав, название и характерные свойства основных классов неорганических соединений;<br>- определения: химический элемент, простое вещество, оксиды, гидрооксиды, кислоты, соли | индивидуальный опрос;<br>работа по карточкам |

| | |
|---|---|
| **Тема:** *Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева и строение атома*<br>Умения:<br>- определять элемент по описанным свойствам;<br>- определять элемент по электронной формуле;<br>- устанавливать по порядковому номеру элемента номер периода и номер группы, в которых он находится, а также формулы и характер высшего оксида и соответствующего ему гидроксида;<br>- записать электронную формулу данного элемента и сравнивать с окружающими его элементами в периоде и группе;<br>- разбираться в структуре периодической системы, записывать энергетические диаграммы химических элементов, электронные и графические формулы.<br>Знания:<br>- современную формулировку периодического закона и строение таблицы Д. И. Менделеева;<br>- строение электронных оболочек атомов;<br>- расположение электронов на уровнях и подуровнях;<br>- распределения электронов по энергетическим ячейкам, s-, p-, d-, f-элементы. | тестирование; индивидуальный опрос; самостоятельная работа по написанию электронных формул |
| **Тема:** *Строение вещества*<br>Умения:<br>- определять характер химической связи в различных соединениях и степень окисления элемента;<br>- объяснять механизм образования донорно-акцепторной, ковалентной связи;<br>- определять тип кристаллической решётки;<br>- доказывать зависимость химических связей от различных факторов;<br>- определять в молекулах неорганических веществ типы связи.<br>Знания:<br>- определения видов химических связей (ковалентная полярная и неполярная, ионная, водородная, металлическая) в простых и сложных веществах;<br>- механизмов их образования;<br>- типов кристаллических решёток;<br>- основных характеристик химических связей;<br>- типов кристаллических решёток;<br>- длины, энергии направленности, насыщаемости химической связи. | фронтальный, индивидуальный опрос |

| | |
|---|---|
| **Тема:** *Вода. Растворы. Электролитическая диссоциация*<br>Умения:<br>- записывать уравнения реакций ионного обмена;<br>- определять кислотность растворов кислотно-основными индикаторами;<br>- составлять полные и сокращенные ионные уравнения гидролиза солей;<br>- предсказывать реакцию среды в растворах солей;<br>- решать задачи на концентрацию растворов;<br>- приготавливать растворы различных концентраций;<br>- составлять молекулярные, полные, ионные уравнения, условия их проведения;<br>- выполнять лабораторные опыты по проведению реакции ионного обмена.<br>Знания:<br>- теорию электролитической диссоциации Аррениуса и иметь понятие о современной теории кислот и оснований;<br>- иметь представление о гидролизе солей и об электролизе расплавов и растворов солей;<br>- реакций ионного обмена;<br>- обратимость, необратимость реакций. | индивидуальный опрос; работа по карточкам; самостоятельная работа по написанию уравнений химических реакций; контроль по проведению химического эксперимента |
| **Тема:** *Классификация неорганических соединений и их свойства*<br>Умения:<br>- доказывать химические свойства основных классов неорганических веществ;<br>- распознавать неорганические вещества по качественным реакциям на них;<br>- записывать уравнения химических реакций.<br>Знания:<br>- определений, классификацию, химические свойства, получение неорганических соединений (кислоты, основания, оксиды и соли);<br>- определений оксидов, кислот, оснований, солей, их классификацию, химические свойства. | - индивидуальны опрос;<br>- работа по карточкам;<br>- контроль за выполнением упражнений. |
| **Тема:** *Химические реакции*<br>Умения:<br>- классифицировать реакции;<br>- определять и применять понятия (степень окисления, окислители и восстановители, процессы окисления и восстановления);<br>- составлять электронный баланс и применять его для расстановки коэффициентов в молекулярном уравнении;<br>- решать задачи на тепловой эффект;<br>- классифицировать химические реакции по числу и составу исходных веществ, по изменению степени окисления, обратимости, участию катализатора, тепловому эффекту, наличию поверхности разделов фаз, термохимические уравнения.<br>Знания:<br>- основные понятия и сущность химических реакций;<br>- правила составления уравнений химических реакций;<br>- классификацию химических реакций;<br>- скорость протекания химических реакций;<br>- обратимость химических реакций; | - контроль за выполнением упражнений;<br>- индивидуальны опрос;<br>- работа по карточкам |

| | |
|---|---|
| - признаки и классификацию химических реакций;<br>- понятия скорости гомогенных и гетерогенных реакций. | |
| **Тема:** *Металлы и неметаллы*<br><u>Умения:</u><br>- составлять электронные формулы атомов металлов малых и больших периодов: определять свойства металла в зависимости от его положения в электрохимическом ряду напряжений;<br>- находить сходство и различие в свойствах металлов одной группы;<br>- объяснять явление амфотерности на примере оксидов и гидроксидов алюминия;<br>- давать определения и применять понятия (металлическая связь, электрохимический ряд напряжений металлов);<br>- характеризовать общие свойства неметаллов;<br>- составлять химические формулы водородных, кислотных соединений, кислот (распознавать хлорид-, сульфат-, карбонат-анионы);<br>- выполнять химические опыты, подтверждающие свойства изученных неметаллов и их важнейших соединений;<br>- распознавать по положению в периодической системе s-, p-, d-элементы, по положению и строению атомов;<br>- характеризовать химические свойства металлов;<br>- характеризовать химические элементы не металлов по положению в периодической системе, строению атомов;<br>- определять вид химической связи, тип кристаллической решётки;<br>- характеризовать химические и физические свойства неметаллов.<br><u>Знания:</u><br>- положение металлов в периодической системе химических элементов;<br>- особенности строения атомов металлов (состав, свойства, получение и применение важнейших химических соединений металлов);<br>- общие и специфические свойства металлов главных подгрупп I- III групп;<br>- свойства представителей металлов побочных подгрупп периодической системы (железа, меди и хрома);<br>- понятия о коррозии и способы защиты металлов от коррозии;<br>- положение неметаллов в периодической системе химических элементов;<br>- особенности строения атомов неметаллов;<br>состав, свойства, получение и применение важнейших химических соединений неметаллов;<br>- характеристики металлов и соединений металлов главных и побочных подгрупп;<br>- строения, свойств и способы получения и применения металлов;<br>- строения, свойств и применения неметаллов;<br>- строения, свойств и применения летучих водородных соединений;<br>- классификации оксидов, их состав, строение, свойства, применение. | фронтальный опрос;<br>- индивидуальный опрос;<br>- контроль за выполнением упражнений;<br>- работа по карточкам;<br>- фронтальный опрос. |
| **Тема:** *Основные понятия органической химии и теория строения органических соединений*<br><u>Умения:</u><br>- сравнивать органические вещества с неорганическими<br>- определять валентность веществ. | - фронтальный, индивидуальный опрос;<br>- контроль за выполнением |

| | |
|---|---|
| - определять химическое строение как порядок соединения атомов в молекулы по валентности.<br>- излагать основные положения теории химического строения.<br>- определять изомеры и изомерию.<br>- составлять химические формулы и модели молекул в органической химии.<br>- классифицировать вещества по строению углеродного скелета и наличию функциональных групп;<br>- излагать основные положения теории химического строения;<br>- записывать структурные формулы органических веществ, их изомеров, гомологов.<br><u>Знания:</u><br>- предмет изучения органической химии;<br>- вещества органические и неорганические<br>- основные положения теории химического строения А.М. Бутлерова;<br>- явление изомерии;<br>- основных положений теории химического строения;<br>- причин многообразия органических веществ. | упражнений |
| **Тема:** *Углеводороды и их природные источники*<br><u>Умения:</u><br>- называть алканы по рациональной и систематической номенклатуре;<br>- составлять молекулярные и структурные формулы углеводородов и их галогенопроизводных;<br>- составлять уравнения химических реакций, подтверждающих свойства предельных углеводородов;<br>- составлять структурные формулы алкенов, алкинов, диеновых углеводородов;<br>- называть непредельных углеводородов по систематической номенклатуре;<br>- составлять уравнения реакций, характеризующих химические свойства непредельных углеводородов;<br>- определять по характерным реакциям непредельные углеводороды;<br>- применять правила безопасности при работе с органическими веществами;<br>- составлять уравнения реакций, характеризующих химические свойства бензола;<br>- называть углеводороды по систематической номенклатуре;<br>- записывать полные и сокращенные формулы;<br>- записывать некоторые уравнения реакций, характеризующих их свойства.<br><u>Знания:</u><br>- понятие углеводородов;<br>- способы разрыва ковалентной связи;<br>- общую формулу алканов;<br>- характер связи в их молекулах: понятие гомологов;<br>- правила систематической номенклатуры (ИЮПАК) для алканов;<br>- эмпирические названия изучаемых алканов;<br>- свойства и практическое значение изучаемых алканов;<br>- общую формулу алкенов, алкинов, диеновых углеводородов;<br>- гомологический ряд и виды изомерии;<br>- химические свойства непредельных углеводородов и их практическое применение; | - фронтальный, текущий опрос;<br>- контроль за выполнением упражнений и заданий к параграфам.<br>- индивидуальный опрос;<br>- самостоятельная работа. |

| | |
|---|---|
| - природных источников углеводородов;<br>- классификации углеводородов, строения, характерных химических свойств углеводородов, их получения, применения | |
| **Тема:** *Кислородосодержащие органические вещества*<br><u>Умения:</u><br>- записывать некоторые структурные формулы спиртов и карбоновых кислот;<br>- классифицировать кислородосодержащие соединения;<br>- записывать уравнение реакций, характерных для кислородосодержащих органических веществ.<br><u>Знания:</u><br>- понятий о кислородосодержащие органические вещества, их классификации;<br>- определений спиртов, карбоновых кислот, их свойства, области применения;<br>- о вреде этанола на организм человека;<br>- общих понятий сложных эфиров, жиров, углеводов, нахождения их в природе, применение;<br>- определение спиртов, карбоновых кислот, сложных эфиров, жиров, углеводов их свойств и область применения. | - фронтальный опрос;<br>- индивидуальный, текущий опрос;<br>- контроль за выполнением и проведением химических экспериментов |
| **Тема:** *Азотсодержащие органические соединения. Полимеры*<br><u>Умения:</u><br>- доказывать наличие основных свойств аминов, зависимость между строением и их свойствами;<br>- сравнивать свойства алифатических и ароматических аминов;<br>- объяснять химические свойства аминокислот на основании взаимного влияния функциональных групп друг на друга;<br>- определять наличие белковых соединений качественными реакциями;<br>- составлять уравнение реакций получения полимеров;<br>- основных методов синтеза высокомолекулярных соединений;<br>- сравнивать свойства алифатических и ароматических аминов;<br>- составления химических реакций, характеризующих свойства аминов, аминокислот, получение белков;<br>- составления химических реакций получения полимеров.<br><u>Знания:</u><br>- названий, характерных свойств аминов, аминокислот, белков;<br>- способы их применения;<br>- состав, строение и свойства полимеров;<br>- обобщение и систематизация знаний по данной теме;<br>- биологическое значение аминокислот, белков;<br>- классификации и свойств полимеров. | - реферативная работа студентов по предлагаемой тематике;<br>- самостоятельная работа студентов в письменной форме. |

Оценка индивидуальных образовательных достижений по результатам текущего контроля производится в виде дифференцированного зачёта

Приложение 2.11
к ООП по специальности
10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
УФИМСКИЙ МНОГОПРОФИЛЬНЫЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

## ОУД.11 Башкирский язык

Специальность (профессия)
среднего профессионального образования
10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

Форма обучения

очная

Уфа,2021 г.

Рабочая программа дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 9 декабря 2016 г. N 1553.

Рабочая программа разработана на основе Примерной программы общеобразовательной учебной дисциплины «Башкирский язык» для профессиональных образовательных организаций среднего профессионального образования, рекомендованной Экспертным советом по профессиональному образованию Федерального государственного автономного учреждения Федерального института развития.

Автор программы:

Рабочая программа рассмотрена на заседании учебно-методического совета

Протокол заседания №___ от «___» _____ 20___г.

Председатель учебно-методического совета_____ Миронова О.В.

## Содержание

Стр.

**1.Паспорт рабочей программы дисциплины**

1.1. Область применения программы

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

1.3. Цели и задачи дисциплины, требования к результатам освоения дисциплины

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины

**2.Структура и содержание дисциплины**

2.1. Объем дисциплины и виды учебных занятий

2.2. Тематический план и содержание дисциплины

**3.Условия реализации рабочей программы дисциплины**

3.1. Образовательные технологии

3.2. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

3.3. Информационное обеспечение обучения

**4.Контроль и оценка результатов освоения дисциплины**

## 1. Паспорт рабочей программы дисциплины

### 1.1. Область применения программы

Рабочая программа дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы ГБОУ Уфимский многопрофильный профессиональный колледж по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем.

### 1.2. Место дисциплины в структуре ООП

Общеобразовательный цикл
ОУД. 15 Родной язык и литература

### 1.3. Цели и задачи дисциплины, требования к результатам освоения дисциплины

*Цели изучения дисциплины:*

- совершенствование коммуникативных умений и культуры речи, обеспечивающих свободное владение русским литературным языком в разных сферах и ситуациях его использования; обогащение словарного запаса и грамматического строя речи учащихся; развитие готовности и способности к речевому взаимодействию и взаимопониманию, потребности к речевому самосовершенствованию;

*Задачи изучения дисциплины:*

- воспитание гражданина и патриота; формирование представления о русском языке как духовной, нравственной и культурной ценности народа; осознание национального своеобразия русского языка; формирование познавательного интереса, любви, уважительного отношения к русскому языку, а через него – к родной культуре; воспитание ответственного отношения к сохранению и развитию родного языка, формирование волонтёрской позиции в отношении популяризации родного языка; воспитание уважительного отношения к культурам и языкам народов России; овладение культурой межнационального общения;
- углубление и при необходимости расширение знаний о таких явлениях и категориях современного русского литературного языка, которые обеспечивают его нормативное, уместное, этичное использование в различных сферах и ситуациях общения; о стилистических ресурсах русского языка; об основных нормах русского литературного языка; о национальной специфике русского языка и языковых единицах, прежде всего о лексике и фразеологии с национально-культурной семантикой, о русском речевом этикете;
- совершенствование умений опознавать, анализировать, классифицировать языковые факты, оценивать их с точки зрения нормативности, соответствия ситуации и сфере общения; умений работать с текстом, осуществлять информационный поиск, извлекать и преобразовывать необходимую информацию;
- воспитание духовно богатой личности с сформированной гражданской позицией,
- воспитание патриотического самосознания, любви к родному языку и родной литературе.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать *общими компетенциями*, включающими в себя способность:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес;

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять методы решения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество;
ОК 3. Оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях;
ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития;
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности;
ОК 6. Работать в коллективе и команде, взаимодействовать с руководством, коллегами и социальными партнерами;
ОК 7. Ставить цели, мотивировать деятельность обучающихся, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за качество образовательного процесса;
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации;
ОК 9. Осуществлять профессиональную деятельность в условиях обновления ее целей, содержания, смены технологий;
ОК 10. Осуществлять профилактику травматизма, обеспечивать охрану жизни и здоровья детей;
ОК 11. Строить профессиональную деятельность с соблюдением правовых норм, ее регулирующих;
ПК 2.1. Определять цели и задачи внеурочной деятельности и общения, планировать внеурочные занятия;
ПК 2.2. Проводить внеурочные занятия;
ПК 2.3. Осуществлять педагогический контроль, оценивать процесс и результаты деятельности обучающихся;
ПК 2.4. Анализировать процесс и результаты внеурочной деятельности и отдельных занятий;
ПК 2.5. Вести документацию, обеспечивающую организацию внеурочной деятельности и общения обучающихся;
ПК 3.1. Проводить педагогическое наблюдение и диагностику, интерпретировать полученные результаты;
ПК 3.2. Определять цели и задачи, планировать внеклассную работу;

Изучение курса формирует следующие *универсальные учебные действия* (УУД):

*Личностные результаты*.
У обучающегося будут сформированы:
- ориентация в нравственном содержании и смысле поступков как собственных, так и окружающих людей (на уровне, соответствующем возрасту);
- осознание роли речи в общении людей;
- понимание богатства и разнообразия языковых средств для выражения мыслей и чувств; внимание к мелодичности народной звучащей речи;
- устойчивой учебно-познавательной мотивации учения, интереса к изучению курса развития речи.
- чувство прекрасного – уметь чувствовать красоту и выразительность речи, стремиться к совершенствованию речи;
- интерес к изучению языка.

*Метапредметными результатами* изучения курса «Родной (русский) язык и литература» является формирование универсальных учебных действий (УУД).

*Регулятивные УУД*

Обучающиеся научатся на доступном уровне:

- адекватно воспринимать оценку учителя;
- вносить необходимые дополнения, исправления в свою работу;
- в сотрудничестве с учителем ставить конкретную учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно.
- составлять план решения учебной проблемы совместно с учителем;
- в диалоге с учителем вырабатывать критерии оценки и определять степень успешности своей работы и работы других в соответствии с этими критериями.

*Познавательные УУД*

Обучающиеся научатся:

- осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий, используя справочные материалы;
- моделировать различные языковые единицы (слово, предложение);
- использовать на доступном уровне логические приемы мышления (анализ, сравнение, классификацию, обобщение)
- выделять существенную информацию из небольших читаемых текстов.
- вычитывать все виды текстовой информации: фактуальную, подтекстовую, концептуальную;
- пользоваться словарями, справочниками;
- строить рассуждения.

*Коммуникативные УУД*

Обучающиеся научатся:

- вступать в диалог (отвечать на вопросы, задавать вопросы, уточнять непонятное);
- договариваться и приходить к общему решению, работая в паре;
- участвовать в коллективном обсуждении учебной проблемы;
- строить продуктивное взаимодействие и сотрудничество со сверстниками и взрослыми;
- выражать свои мысли с соответствующими возрасту полнотой и точностью;
- быть терпимыми к другим мнениям, учитывать их в совместной работе.
- оформлять свои мысли в устной и письменной форме с учетом речевых ситуаций;
- адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач.

*Предметные результаты.*

Обучающиеся должны *знать:*

- многозначные слова, омонимы, омоформы, омофоны, фразеологизмы;
- изобразительно-выразительные средства языка: метафоры, сравнения, олицетворение, эпитеты;
- стили речи: разговорный и книжный;
- типы текстов.

*Уметь:*

- уместно использовать изученные средства общения в устных высказываниях (жесты, мимика, телодвижения, интонацию);
- выразительно читать небольшой текст по образцу;
-определять степень вежливого поведения, учитывать ситуацию общения;
- вступать в контакт и поддерживать его, умение благодарить, приветствовать, прощаться, используя соответствующие этикетные формы;
-быть хорошим слушателем;

- определять лексическое значение слова;
- отличать текст как тематическое и смысловое единство от набора предложений;
- редактировать предложения;
- определять по заголовку, о чем говорится в тексте, выделять в тексте опорные слова;
- сочинять на основе данного сюжета, используя средства выразительности.
- распознавать типы текстов;
- устанавливать связь предложений в тексте;
- распознавать стили речи.

### 1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины

Максимальной учебной нагрузки обучающегося 62 часа, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 42 часа; самостоятельной работы обучающегося 20 часов.

## 2. Структура и содержание дисциплины

### 2.1. Объем дисциплины и виды учебных занятий

| **Вид учебных занятий** | ***Объем часов*** |
|---|---|
| **Максимальная учебная нагрузка (всего)** | 62 |
| **Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)** | 42 |
| в томчисле: | |
| Теоретическое обучение | 6 |
| Лабораторные и практические занятия | 36 |
| Контрольные работы | 4 |
| **Самостоятельная работа обучающегося (всего)** | 20 |
| ***Форма промежуточной аттестации по дисциплине: дифференцированный зачет*** | |

## 2.2. Тематический план и содержание дисциплины

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) *(если предусмотрены)* | Объемчасов | Уровень освоения |
|---|---|---|---|
| **Раздел 1. Родной русский язык** | | 22 | |
| **Тема 1.1. Введение. Словесность.** | Содержание учебного материала | 1 | 1, 2 |
| | 1 Словесность. Филология. | | |
| | 2 Отечественные филологи. | | |
| | 3 Строй и употребление языка | | |
| | 4 Стиль как категория словесности | | |
| | Самостоятельная работа обучающихся | 2 | |
| | 1. Изучение темы «А.С. Пушкин о славяно-русском языке как материале словесности» | | |
| **Тема 1.2. Разговорный и литературный язык** | Содержание учебного материала | 1 | 1, 2 |
| | 1. Разговорный и литературный язык. | | |
| | 2. Разновидности разговорного языка. | | |
| | 3. Территориальный диалект, социально-профессиональный диалект. | | |
| | 4. Жаргон, арго, просторечие . | | |
| | 5. «Общий» разговорный язык. | | |
| | Самостоятельная работа обучающихся | 2 | |
| | 1. Составить список жаргонных слов, употребляемых в речи студентов | | |
| **Тема 1.3. Функциональные разновидности литературного языка** | 1. Разновидности литературного языка | 2 | 2,3 |
| | 2. Официально-деловой стиль. | | |
| | 3. Научный стиль | | |
| | 4. Публицистический стиль | | |
| | 5. Язык художественной литературы («художественный стиль»). | | |
| | Контрольная работа на тему «Разговорный и литературный язык» | 1 | |
| | Самостоятельная работа обучающихся | 2 | |
| | 1. Составление резюме | | |
| **Тема 1.4** | Содержание учебного материала | 2 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Стилистические возможности языковых средств.** | 1. Слова и устойчивые сочетания слов.<br>2. Многозначность слова.<br>3. Омонимы. Синонимы. Антонимы. Паронимы.<br>4. Архаизмы, историзмы и неологизмы. | | 1, 2 |
| | Самостоятельная работа обучающихся | 2 | |
| | 1. Подготовить сообщение по теме: "Стилистические возможности языковых средств". | | |
| **Тема 1.5 Общеупотребительные и необщеупотребительные слова** | Содержание учебного материала | | |
| | 1. Славянизмы. | 2 | 2, 3 |
| | 2. Заимствованные слова. «Макаронический язык». | | |
| | 3. Общеупотребительные слова. | | |
| | 4. Диалектные слова. | | |
| | 5. Профессиональные слова. | | |
| | 6. Жаргонные слова . | | |
| | Контрольная работа<br>1. Контрольная работа по теме №1.4, 1.5 | 1 | |
| **Тема 1.6 Фразеологизмы** | Содержание учебного материала | 2 | 1 |
| | 1. Фразеологизмы. | | |
| | 2. Крылатые слова. | | |
| | 3. Важность знания источников и подлинного значения. | | |
| | Самостоятельная работа обучающихся | 2 | |
| | 1. Выписать 10 фразеологизмов из словаря со значением и запомнить. | | |
| **Тема 1.7 Формы слов и предложения** | Содержание учебного материала | 2 | 2, 3 |
| | 1. Стилистическое использование морфологических форм существительных. | | |
| | 2. Выразительные возможности глагола. | | |
| | 3. Виды и времена. "Переносное употребление" времен. Наклонения. | | |
| | 4. Типы предложений. | | |
| | 5. Типы связи частей сложного предложения. Порядок слов. | | |
| | Практическая работа | | |
| | 1. Сопоставительный анализ текстов. | 1 | |
| **Тема 1.8 Формы словесного** | Содержание учебного материала | 2 | 2 |
| | 1. Выражение устное и письменное | | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **выражения** | 2. | Различие понятий устный и разговорный, письменный и книжный. | | |
| | 3. | Выражение диалогическое и монологическое. | | |
| | 4. | Выражение прозаическое и стихотворное. Различие понятий стихотворный и поэтический. | | |
| | Самостоятельная работа обучающихся | | 1 | |
| | 1. Составить диалог и монолог. | | | |
| | 2. Изучить тему " Выражение прозаическое и стихотворное. Различие понятий стихотворный и поэтический" и законспектировать материал | | 2 | |
| **Тема 1.9 Виды словесного выражения** | Содержание учебного материала | | 2 | 2 |
| | 1. | Повествование. | | |
| | 2. | Описание. | | |
| | 3. | Рассуждение | | |
| | Практическая работа<br>1. Составление текста (описания или рассуждения) | | 1 | |
| **Тема 1.10 Общие требования ко всем видам словесного выражения** | Содержание учебного материала | | 2 | 2 |
| | 1. | Правильность и точность. | | |
| | 2. | Последовательность. | | |
| | 3. | Чистота и выразительность. | | |
| | 4.<br>5. | Богатство (разнообразие).<br>Уместность того или иного способа словесного выражения. | | |
| | Самостоятельная работа обучающихся | | 1 | |
| | 1. Выучить стихотворение или монолог, учитывая общие требования | | | |
| **Раздел 2. Родная русская литература** | | | **20** | |
| **Тема 2.1 Средства художественной изобразительности** | Содержание учебного материала | | 2 | 2, 3 |
| | 1. | Эпитет. Сравнение. | 1 | |
| | 2. | Аллегория. Перифраза. | | |
| | 3. | Тропы: анафора, антитеза, градация, олицетворение, гипербола, оксюморон, "острые речи", параллелизм, повторение. | 1 | |
| | 4. | Фигуры: риторическое обращение, восклицание и вопрос, умолчание, хиазм, эллипсис, эпифора. | 1<br>1 | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | 5. | "Звуковой символизм" и звукоподражание как основа специальной звуковой организации произведений словесности. Основные формы "словесной инструментовки": аллитерация, ассонанс, звуковые повторы, звукопись. | 1<br>1<br>1 | |
| | 6. | Ритм и интонация в прозе и стихах. Поэтическая этимология. Народная этимология. | | |
| | 7. | Обновленное значение слова. Каламбур. | | |
| | Самостоятельная работа обучающихся | | 2<br>2 | |
| | 1. Составить текст с выразительными средствами языка.<br>2. Подготовить сообщение по теме: " Поэтическая и народная этимология." | | | |
| **Тема 2.2**<br>**Русское стихосложение** | Содержание учебного материала | | | 2,3 |
| | 1. | Русское стихосложение. Системы стихосложения. Устный народный стих. | 1 | |
| | 2. | Силлабическое, тоническое, и силлабо-тоническое стихосложение. | | |
| | 3. | Стопа. Двухсложные и трехсложные стопы. | 1 | |
| | 4. | Стихотворные размеры силлабо-тонического стиха. | 1 | |
| | 5. | Рифма, ее виды. Рифмы смежные, перекрестные, охватные. | 1 | |
| | 6. | Свободный стих | 1 | |
| | 7. | Строфа. Главные виды строф. | 1 | |
| | Практическая работа<br>1. Ознакомление с техникой стихосложения. | | 1<br>2 | |
| | Самостоятельная работа обучающихся | | 2 | |
| | 1. Написать стихотворение на свободную тему | | | |
| **Тема 2.3** | Дифференцированный зачет | | 2 | 3 |
| | | **Всего:** | 42 | |

## 3. Условия реализации рабочей программы дисциплины

### 3.1. Образовательные технологии

3.1.1. В учебном процессе, помимо теоретического обучения, которое составляет 75% аудиторных занятий, широко используются активные и интерактивные формы проведения занятий. В сочетании с внеаудиторной самостоятельной работой это способствует формированию и развитию общих и профессиональных компетенций обучающихся: технология проектного обучения, технология уровневой дифференциации, игровая технология, педагогические мастерские, мультимедийные технологии, здоровьесберегающие технологии, информационно- коммуникативная технология, обучение в сотрудничестве, информационные технологии и интернет-ресурсы, развивающие технологии.

3.1.2 В соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем реализация компетентностного подхода предусматривает использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий: компьютерных симуляций, групповых дискуссий, деловых и ролевых игр, разбора конкретных ситуаций, психологических и иных тренингов, индивидуальных и групповых проектов в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития требуемых компетенций обучающихся.

Активные и интерактивные формы проведения занятий, используемые в учебном процессе

| Семестр | Вид занятия* | Используемые активные и интерактивные формыпроведения занятий |
|---|---|---|
| 1-2 | ТО | технология проектного обучения, информационно- коммуникативная технология, мультимедийные технологии |
| | ПЗ | игровая технология, здоровьесберегающие технологии |
| | ЛР | технология уровневой дифференциации |

* ТО – теоретическое обучение, ПЗ – практические занятия, ЛР – лабораторные занятия

### 3.2. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета
Оборудование учебного кабинета:

- рабочие места обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- доска классная;
- шкаф книжный;
- учебная, методическая, справочная литература, лингвистические словари, раздаточный материал, методические рекомендации по выполнению самостоятельной работы студентов, материалы для контроля (тесты, тексты с заданиями и др.)

Технические средства обучения:

- интерактивная доска,
- мультимедийный проектор;
- компьютер;

акустическая система

**3.3. Информационное обеспечение обучения**

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

Основные источники:

1. Русский язык и культура речи. Практикум. Словарь : учебно-практическое пособие для среднего профессионального образования / В. Д. Черняк [и др.] ; под общей редакцией В. Д. Черняк. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 525 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03886-6. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт];

2. Русский язык и культура речи: учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. Д. Черняк, А. И. Дунев, В. А. Ефремов, Е. В. Сергеева ; под общей редакцией В. Д. Черняк. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 389 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00832-6. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт];

3. Самсонов, Н. Б. Русский язык и культура речи : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Н. Б. Самсонов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 278 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11324-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт];

4. Арбатская, О. А. Русский язык и культура речи. Практикум : учебное пособие для среднего профессионального образования / О. А. Арбатская. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 123 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09001-7. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт];

5. Голубева, А. В. Русский язык и культура речи : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. В. Голубева ; под редакцией А. В. Голубевой. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 386 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-7623-6. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт];

6. Русский язык и культура речи : учебник для среднего профессионального образования / Г. Я. Солганик, Т. И. Сурикова, Н. И. Клушина, И. В. Анненкова ; под редакцией Г. Я. Солганика. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 239 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03835-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт];

7. Красовский, В. *Е.* Литература : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. Е. Красовский, А. В. Леденев ; под общей редакцией В. Е. Красовского. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 650 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11359-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт];

8. Тарланов, Е. З. Литература: анализ поэтического текста : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Е. З. Тарланов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 237 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10416-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт];

9. Сафонов, А. А. Литература. 10 класс. Хрестоматия : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. А. Сафонов ; под редакцией М. А. Сафоновой. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 211 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02275-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт].

## 4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

Текущий контроль успеваемости и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

| **Результаты обучения (ОК, ПК, освоенные умения, усвоенные знания)** | | **Формы и методы контроля и оценки результатов обучения** |
|---|---|---|
| ОК 2 | Понимать и анализировать вопросы ценностно-мотивационной сферы. | Накопительная оценка за составление мультимедийных презентаций по темам на практических занятиях |
| ОК 7 | Использовать информационно-коммуникационные технологии профессиональной деятельности | Комплексное оценивание за самостоятельную работу по составлению конспекта занятия по обучению родному языку и литературе |
| ОК 8 | Правильно строить отношения с коллегами, с различными категориями граждан, в том числе с представителями различных национальностей и конфессий. | Комплексное оценивание за самостоятельную работу по подбору различных видов заданий по родному языку |
| ОК 9 | Устанавливать психологический контакт с окружающими. | Комплексное оценивание за подборку методов и приемов успешной организации общения детей |
| ПК1.10 | Использовать в профессиональной деятельности нормативные правовые акты и документы | Комплексное оценивание за систематизацию и анализ заданий и упражнений по родному языку и литературе на практических занятиях; |

| **Результаты обучения (освоенные компетенции)** | **Основные показатели оценки результата** | **Формы и методы контроля и оценки** |
|---|---|---|
| уместно использовать профессиональные термины | оценка практической работы | фронтальный опрос |
| строить свою речь в соответствии с языковыми нормами родного языка | оценка контрольной работы | комбинированный опрос |
| в рамках программы устранять ошибки и недочеты в собственной устной и письменной речи | оценка практической работы | индивидуальный опрос |
| пользоваться словарями русского языка | оценка практической работы | фронтальный опрос |
| знать нормы русского литературного языка | оценка практической работы | комбинированный опрос |
| знать речевой этикет русского народа | оценка практической работы | групповой опрос |

Приложение 2.12
к ООП по специальности
10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
УФИМСКИЙ МНОГОПРОФИЛЬНЫЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

## ОУД.12 Информатика

Специальность (профессия)
среднего профессионального образования
10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

Форма обучения

очная

Уфа,2021 г.

Программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования (далее ФГОС СПО) 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

Организация-разработчик: ГБПОУ Уфимский многопрофильный профессиональный колледж.

Разработчики:
Сагадатова Гульназ Фармутовна, преподаватель информатики
Будакова Ольга Васильевна, преподаватель информатики

Рассмотрено на учебно-методическом совете ГБПОУ УМПК от _____ № _____

## СОДЕРЖАНИЕ

стр.

1. **ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
2. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
3. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
4. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

# 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
## Информатика

**1.1. Область применения программы**
Программа учебной дисциплины является частью примерной программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

**1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:**
Общеобразовательный цикл
ОУД.07 Информатика

**1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины.**

В результате изучения учебной дисциплины «Информатика» обучающийся должен **знать**:

- различные подходы к определению понятия «информация»;
- методы измерения количества информации: вероятностный и алфавитный. Знать единицы измерения информации;
- назначение наиболее распространенных средств автоматизации информационной деятельности (текстовых редакторов, текстовых процессоров, графических редакторов, электронных таблиц, баз данных, компьютерных сетей);
- назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты или процессы;
- использование алгоритма как способа автоматизации деятельности, способы описания алгоритма;
- назначение и функции операционных систем;

В результате изучения учебной дисциплины «Информатика» обучающийся должен **уметь**:

- оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники;
- распознавать информационные процессы в различных системах;
- использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования;
- осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей;
- иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий;
- создавать информационные объекты сложной структуры;
- просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных;
- осуществлять поиск информации в базах данных, компьютерных сетях и пр.;
- представлять числовую информацию различными способами (таблица, массив, график, диаграмма и пр.);
- соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ.

**Требования к результату освоения программы подготовки специалистов среднего звена:**
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.

**1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:**
максимальной учебной нагрузки обучающегося 130 ч., в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 100 часов;
самостоятельной работы обучающегося – 30 часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы | Объем часов |
|---|---|
| **Максимальная учебная нагрузка (всего)** | 130 |
| **Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)** | 100 |
| в том числе: | |
| лекций | 18 |
| практические занятия | 84 |
| в том числе: | |
| лабораторные занятия | 42 |
| практические занятия | 37 |
| контрольные работы | 5 |
| **Самостоятельная работа обучающегося (всего)** | 30 |
| Итоговая аттестация в форме экзамена | |

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Информатика

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся | Объем часов | Уровень освоения |
|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| **Раздел 1. Введение** | | | |
| **Тема 1.1.** Правила техники безопасности и гигиенические требования при использовании средств информационно-коммуникационных технологий | Содержание учебного материала<br>1 Правила техники безопасности | 1 | 2 |
| | Самостоятельная работа обучающихся<br>Подготовка сообщения по теме «Виды заболеваний, возникающих при работе с ПК». | *1* | |
| **Раздел 2. Информационная деятельность человека** | | | |
| **Тема 2.1.** Основные этапы развития информационного общества. | Содержание учебного материала<br>1 Информатика, как научная дисциплина | *1* | 2 |
| | Самостоятельная работа обучающихся<br>1. Подготовка сообщения по теме «Информационные ресурсы общества».<br>2. Подготовка сообщения по теме «История развития ПК».<br>3. Обзор и анализ образовательных информационных ресурсов.<br>4. Обзор и анализ региональных информационных ресурсов. | *2* | |
| **Раздел 3. Информация и информационные процессы** | | | |
| **Тема 3.1.** Подходы к понятию информации и измерению информации | Содержание учебного материала<br>1 Подходы к понятиям «информация» и «измерение информации».<br>2 Кодирование информации. | *2* | 3<br>3 |
| | Практические занятия<br>1. Решение задач на определение количества информации<br>2. Кодирование и декодирование сообщений по предложенным правилам. | *4* | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Самостоятельная работа обучающихся<br>1. Решение логических задач.<br>2. Решение задач на определение объёма информации.<br>3. Творческая работа на тему «Модели различных процессов».<br>4. Проведение исследования на основе использования готовой компьютерной модели. | *3* | |
| **Тема 3.2.**<br>Система счисления | Содержание учебного материала<br>1 Понятие системы счисления. Виды систем счисления. | *1* | 3 |
| | Практические занятия<br>1. Преобразование из одной системы счисления в другую.<br>2. Правила перевода целых чисел.<br>3. Правила перевода правильных дробей.<br>4. Правило перевода дробных чисел.<br>5. Правила выполнения простейших арифметических действий. | *5* | |
| | Самостоятельная работа обучающихся<br>1. Представление чисел в компьютере.<br>2. Представление вещественных чисел в компьютере. | *5* | |
| | Контрольная работа по теме 3.2 | 1 | |
| **Тема 3.3.**<br>Принципы обработки информации компьютером. | Содержание учебного материала<br>1 Основы логики. Базовые логические элементы. Поиск путей в графе. | *2* | 3 |
| | Практическое занятие<br>1. Решение задач на логические операции.<br>2. Решение задач на законы логики.<br>3. Анализ информационных моделей.<br>4. Выигрышная стратегия | *4* | |
| | Самостоятельная работа обучающихся<br>1. Логические основы ЭВМ. Базовые логические элементы.<br>2. Логические элементы компьютера. | *2* | |
| | Контрольная работа по теме 3.3 | 1 | |
| **Раздел 4.**<br>Аппаратное и программное обеспечение компьютера | | | |
| **Тема 4.1.**<br>Аппаратное и программное обеспечение компьютера | Содержание учебного материала<br>1 Архитектура компьютеров.<br>2 Виды ПО компьютеров. Классификация. | *2* | 2<br>2 |
| | Практические занятия<br>1. Организация обновления программного обеспечения с использованием сети Интернет.<br>2. Инсталляция программного обеспечения (в соответствии с направлением профессиональной деятельности), его использование и обновление. | *2* | |
| | Самостоятельная работа обучающихся<br>1. Изучение требований к компьютерному рабочему месту. | *2* | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | 2. Обзор операционных систем.<br>3. Анализ аппаратного и программного обеспечения ПК, применяемого в профессиональной деятельности. | | |
| | Контрольная работа по разделу 4 | 1 | |
| **Раздел 5. Технологии создания и преобразования информационных объектов** | | | |
| **Тема 5.1.** Мультимедийные технологии | Содержание учебного материала<br>1 Мультимедийные технологии. | *1* | *2* |
| | Практические занятия<br>1. Проект «Интерактивная презентация».<br>2. Средства компьютерных презентаций для выполнения учебных заданий из различных предметных областей.<br>3. Использование презентационного оборудования.<br>4. Использование видео редакторов при монтаже видео<br>5. Добавление переходов<br>6. Добавление текста<br>7. Работа со звуком<br>8. Работа с анимацией | *13* | |
| | Самостоятельная работа обучающихся<br>Творческие задания. | *2* | |
| **Тема 5.2.** Обработка текстовой информации | Содержание учебного материала<br>1 Основные способы преобразования (верстки) текста. | *1* | 3 |
| | Практические занятия<br>1. Исследование издательских возможностей текстового редактора.<br>2. Создание, редактирование, форматирование, сохранение текста.<br>3. Использование систем проверки орфографии и грамматики.<br>4. Создание таблиц. Вычисляемые таблицы.<br>5. Создание диаграмм.<br>6. Создание и редактирование графических объектов.<br>7. Гипертекстовое представление информации.<br>8. Оформление научной документации. | *15* | |
| | Самостоятельная работа обучающихся<br>1. Оформление портфолио.<br>2. Применение стилей, мастеров и шаблонов.<br>3. Создание структурированного документа.<br>4. Программы-переводчики. Возможности систем распознавания текстов. | *4* | |
| **Тема 5.3.** Обработка числовой | Содержание учебного материала<br>1 Возможности динамических (электронных) таблиц. Программа MS Excel. | *1* | 3 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| информации | Практические занятия<br>1. Использование различных возможностей динамических таблиц<br>2. Средства графического представления статистических данных – деловая графика.<br>3. Представление результатов выполнения расчетных задач средствами деловой графики.<br>4. Создание и редактирование электронных таблиц.<br>5. Ввод формул в таблицу, сохранение таблицы на диске.<br>6. Использование встроенных функций и операций.<br>7. Использование логических функций.<br>8. Построение диаграмм и графиков.<br>9. Сортировка и фильтрация данных. | 15 | |
| | Самостоятельная работа обучающихся<br>Творческие задания. | *3* | |
| **Тема 5.4.** Технологии хранения, поиска и сортировки информации | Содержание учебного материала | *1* | |
| | 1 Представление об организации БД и СУБД | | 3 |
| | Практические занятия<br>1. Организация БД.<br>2. Заполнение полей БД.<br>3. Формирование запросов для поиска и сортировки информации в БД.<br>4. Формирование запросов для работы в сети Интернет. | *10* | |
| | Самостоятельная работа обучающихся<br>1. Подготовка сообщения по теме «Формирование запросов для работы в сети Интернет».<br>2. Изучение возможностей систем управления базами данных. | *2* | |
| | Контрольная работа по разделу 5 | 1 | |
| **Раздел 6. Основы алгоритмизации и программирования** | | | |
| Тема 6.1. Основы алгоритмизации и программирования | Содержание учебного материала | *4* | *2* |
| | 1 Понятие алгоритма.<br>2 Свойства и виды алгоритма.<br>3 Способы описания. Базовые структуры. Анализ программ.<br>4 Основные операции в программировании. | | |
| | Практические занятия<br>1. Решение задач.<br>2. Анализ и построение алгоритмов для исполнителей<br>3. Типы данных<br>4. Переменные<br>5. Основные операторы<br>6. Условие if<br>7. Конструкция case<br>8. Цикл for<br>9. Цикл while<br>10. Цикл do while | *15* | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | 11. Функции<br>12. Отладка | | |
| | Самостоятельная работа обучающихся<br>1. Сравнительный анализ языков программирования.<br>2. Подготовка мультимедийной презентации по теме: «Языки программирования» | *4* | |
| **Раздел 7. Телекоммуникационные технологии** | | | |
| **Тема 7.3.** | Содержание учебного материала | *1* | |
| | 1 Интернет- технологии | | *2* |
| | Практические занятия<br>Поиск информации. | *1* | |
| | Контрольная работа по разделу 7 | 1 | |
| | **Всего:** | **130** | |

## • 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

### 3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия кабинета информатики

Оборудование кабинета и рабочих мест:

- стулья;
- столы;
- шкаф;
- стол учительский;
- компьютерные столы;
- магнитно-маркерная доска;
- компьютеры с лицензионным программным обеспечением;
- сервер;
- сетевой адаптер.

### • 3.2. Информационное обеспечение обучения

**Литература: (Электронно-библиотечная система Urait.ru)**


1. Информатика: Учебник / И.И. Сергеева, А.А. Музалевская, Н.В. Тарасова. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: ИД ФОРУМ: ИНФРА-М, 2013. - 384 с.: 60x90 1/16. - (Профессиональное образование).
2. Информатика: Учебник / С.Р. Гуриков. - М.: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 464 с.: 70x100 1/16. . (переплет) ISBN 978-5-91134-794-9, 1000 экз.
3. Информатика, автоматизированные информационные технологии и системы: Учебник / В.А. Гвоздева. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 544 с.: ил.; 60x90 1/16. - (Профессиональное образование). (переплет) ISBN 978-5-8199-0449-7, 400 экз.


**Дополнительная литература: (Электронно-библиотечная система Urait.ru)**


1. Угринович Н.Д. Информатика и ИКТ. 10 класс. 5-е изд. - М.: 2014. — 212 с.
2. Угринович Н.Д. Информатика и ИКТ. 11 класс. 2-е изд., М.: 2013. — 310 с.
3. Практикум по Microsoft Office 2007 (Word, Excel, Access), PhotoShop: Учебно-методическое пособие / Л.В. Кравченко. - 2-е изд., испр. и доп. - М.: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 168 с.: 70x100 1/16. - (ПО). (о) ISBN 978-5-00091-008-5
4. Архитектура ЭВМ и вычислительных систем: Учебник / Н.В. Максимов, Т.Л. Партыка, И.И. Попов. - 5-е изд., перераб. и доп. - М.: Форум:НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 512 с.: ил.; 60x90 1/16. - (Профессиональное образование). (п) ISBN 978-5-91134-742-0, 1000 экз.
5. Информатика: Учебник/Каймин В. А., 6-е изд. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 285 с.: 60x90 1/16. – (Переплёт) ISBN 978-5-16-010876-6, 150 экз.
6. Информационные технологии: Учебное пособие / Л.Г. Гагарина, Я.О. Теплова, Е.Л. Румянцева и др.; Под ред. Л.Г. Гагариной - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 320 с.: 60x90 1/16. - (Профессиональное образование). (п) ISBN 978-5-8199-0608-8, 400 экз.
7. Информационные технологии: Учебное пособие / Е.Л. Румянцева, В.В. Слюсарь; Под ред. Л.Г. Гагариной. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ Инфра-М, 2013. - 256 с.: ил.; 60x90 1/16. - (Профессиональное образование). (переплет) ISBN 978-5-8199-0305-6, 2000 экз.


**Интернет-ресурсы:**

1. http:// **Urait.ru** /
2. http://algolist.manual.ru/
3. http://book.kbsu.ru/
4. http://borlpasc.narod.ru/
5. http://html.manual.ru/
6. http://photoshop.demiart.ru/

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

**Контроль и оценка** результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

| **Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)** | **Формы и методы контроля и оценки результатов обучения** |
|---|---|
| **Уметь:** | |
| оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники | Наблюдение, исследовательские работы, практические и лабораторные работы |
| распознавать информационные процессы в различных системах | Наблюдение, практические и лабораторные работы |
| использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования | Наблюдение, практические работы |
| осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей | Наблюдение, практические и лабораторные работы |
| иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий | Наблюдение, практические и лабораторные работы |
| создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые | Наблюдение, практические и лабораторные работы |
| просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных | Практическая и лабораторная работы, создание работ проектного характера и творческих работ |
| осуществлять поиск информации в базах данных, компьютерных сетях и пр. | Практическая и лабораторная работы |
| представлять числовую информацию различными способами (таблица, массив, график, диаграмма и пр.) | Практическая и лабораторная работы |
| соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ | Наблюдение, практическая работа: ситуационные задачи |
| **Знать:** | |
| различные подходы к определению понятия «информация» | Контрольные работа, тестовые задания, диктант |
| методы измерения количества информации: вероятностный и алфавитный. Знать единицы измерения информации | Контрольные работа, тестовые задания, диктант |
| назначение наиболее распространенных средств автоматизации информационной деятельности (текстовых редакторов, текстовых процессоров, графических редакторов, электронных таблиц, баз данных, компьютерных сетей) | Контрольные работа, тестовые задания, диктант |

| | |
|---|---|
| назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты или процессы | Контрольные работа, тестовые задания, диктант |
| использование алгоритма как способа автоматизации деятельности, способы описания алгоритма | Контрольные работа, тестовые задания, диктант |
| назначение и функции операционных систем | Контрольные работа, тестовые задания, диктант |
| **Итоговая аттестация** | **Экзамен** |

Приложение 2.13
к ООП по специальности
10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
УФИМСКИЙ МНОГОПРОФИЛЬНЫЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

## ОУД.13 Физика

Специальность (профессия)
среднего профессионального образования
10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

Форма обучения

очная

Уфа,2021 г.

Рабочая программа дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности (профессии) среднего профессионального образования 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности информационных систем.

Рабочая программа разработана на основе примерной программы дисциплины «Физика», рекомендованной Экспертным советом по профессиональному образованию Федерального государственного автономного учреждения Федерального института развития образования (заключение№3 от«21 июля »2015г.).

Автор программы: Гайсина Э.А.- преподаватель физики

Рабочая программа рассмотрена на заседании учебно-методического совета
Протокол заседания №___ от «___» _____ 20___г.
Председатель учебно-методического совета_____ Миронова О.В.

## Содержание

**1. Паспорт рабочей программы дисциплины**

1.1. Область применения программы

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

1.3. Цели и задачи дисциплины, требования к результатам освоения дисциплины

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины

**2. Структура и содержание дисциплины**

2.1. Объем дисциплины и виды учебных занятий

2.2. Тематический план и содержание дисциплины

**3. Условия реализации рабочей программы дисциплины**

3.1. Образовательные технологии

3.2. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

3.3. Информационное обеспечение обучения

**4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины**

## 1. Паспорт рабочей программы дисциплины

### 1.5. Область применения программы

Рабочая программа дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы Уфимский многопрофильный профессиональный колледж по специальности (профессии) среднего профессионального образования 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности информационных систем

### 1.6. Место дисциплины в структуре ООП

Общеобразовательный цикл

**Цели и задачи дисциплины, требования к результатам освоения дисциплины**

Цели изучения дисциплины:

1. Освоение знаний о физических явлениях и принципах, лежащих в основе современной физической картины мира; о наиболее важных открытиях в области физики, оказавших определенное влияние на развитие техники и технологии; о методах научного познания природы.
2. Овладение умениями проводить наблюдения природных явлений; описывать и обобщать результаты наблюдений, использовать простые измерительные приборы для изучения физических явлений; представлять результаты измерений в виде таблиц, графиков и выявлять на основе этого эмпирические зависимости применять полученные знания для объяснения природных явлений и процессов, для решения физических задач.
3. Развитие познавательных интересов, интеллектуальных, творческих способностей; самостоятельности в приобретении новых знаний, при решении физических задач, при выполнении эксперимента.
4. Воспитание убеждённости в возможности познания законов природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологии, уважение к творцам науки и техники; отношение к физике как к элементу общечеловеческой культуры.

Использование полученных знаний и умений для решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности своей жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды.

Задачи изучения дисциплины:

1. знакомство учащихся с методом научного познания и методами исследования объектов и явлений природы;
2. приобретение учащимися знаний о механических, тепловых, электромагнитных и квантовых явлениях, физических величинах, характеризующих эти явления;
3. формирование у учащихся умений наблюдать природные явления и выполнять опыты, лабораторные работы и экспериментальные исследования с использованием измерительных приборов, широко применяемых в практической жизни;
4. овладение учащимися такими общенаучными понятиями, как природное явление, эмпирически установленный факт, проблема, гипотеза, теоретический вывод, результат экспериментальной проверки;
5. понимание учащимися отличий научных данных от непроверенной информации, ценности науки для удовлетворения бытовых, производственных и культурных потребностей человека.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них

ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

**Уметь:**

1. описывать и объяснять физические явления и свойства тел: движение небесных тел и искусственных спутников Земли; свойства газов, жидкостей и твердых тел; электромагнитную индукцию, распространение электромагнитных волн; волновые свойства света; излучение и поглощение света атомом; фотоэффект;
2. отличать гипотезы от научных теорий; делать выводы на основе экспериментальных данных; приводить примеры, показывающие, что: наблюдения и эксперимент являются основой для выдвижения гипотез и теорий, позволяют проверить истинность теоретических выводов; физическая теория дает возможность объяснять известные явления природы и научные факты, предсказывать еще неизвестные явления;
3. приводить примеры практического использования физических знаний: законов механики, термодинамики и электродинамики в энергетике; различных видов электромагнитных излучений для развития радио и телекоммуникаций, квантовой физики в создании ядерной энергетики, лазеров;
4. воспринимать и на основе полученных знаний самостоятельно оценивать информацию, содержащуюся в сообщениях СМИ, Интернете, научно-популярных статьях;
5. использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- обеспечения безопасности жизнедеятельности в процессе использования транспортных средств, бытовых электроприборов, средств радио- и телекоммуникационной связи;
- оценки влияния на организм человека и другие организмы загрязнения окружающей среды;
- рационального природопользования и защиты окружающей среды.

**Знать**

1. смысл понятий: физическое явление, гипотеза, закон, теория, вещество, взаимодействие, электромагнитное поле, волна, фотон, атом, атомное ядро, ионизирующие излучения, планета, звезда, галактика, Вселенная;
2. смысл физических величин: скорость, ускорение, масса, сила, импульс, работа, механическая энергия, внутренняя энергия, абсолютная температура, средняя кинетическая энергия частиц вещества, количество теплоты, элементарный электрический заряд;
3. смысл физических законов классической механики, всемирного тяготения, сохранения энергии, импульса и электрического заряда, термодинамики, электромагнитной индукции, фотоэффекта;
4. вклад российских и зарубежных ученых, оказавших наибольшее влияние на развитие физики.

**1.7. Количество часов на освоение программы дисциплины**

Максимальной учебной нагрузки обучающегося 121 часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 121 часов.

## 2. Структура и содержание дисциплины

### 2.1. Объем дисциплины и виды учебных занятий

| Вид учебных занятий | *Объем часов* |
|---|---|
| **Максимальная учебная нагрузка (всего)** | 121 |
| **Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)** | 121 |
| в томчисле: | |
| Теоретическое обучение | 68 |
| Лабораторные занятия | 12 |
| Практические занятия | 41 |
| курсовая работа (проект) (*если предусмотрено)* | |
| **Самостоятельная работа обучающегося (всего)** | |
| в том числе: | |
| самостоятельная работа над курсовой работой (проектом) *(если предусмотрено)* | |
| ***Форма промежуточной аттестации по дисциплине*** | |

## 2.2. Тематический план и содержание дисциплины

| 1 | 2 | | 3 | 4 |
|---|---|---|---|---|
| **Наименование разделов и тем** | **Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся** | | **Объем часов** | **Уровень освоения** |
| **Раздел 1.** | **Механика** | | **23** | |
| **Тема 1.1. Кинематика** | Содержание учебного материала | | **9** | 2 |
| | 1. | Механическое движение. Траектория, путь, перемещение. | 1 | |
| | 2. | Скорость равномерного прямолинейного движения. Сложение скоростей. | 1 | |
| | 3. | Скорость и перемещение равноускоренного прямолинейного движения. | 1 | |
| | 4. | Свободное падение тел. Движение тел, брошенных под углом к горизонту. | 1 | |
| | 5. | Равномерное движение по окружности. Центростремительное ускорение. | 1 | |
| | Лабораторные работы | | **1** | |
| | 1 | Лабораторная работа№1 «Измерение ускорения тела при прямолинейном равноускоренном движении» | 1 | |
| | Практические занятия | | **2** | |
| | 1 | Решение задач на Прямолинейное равномерное движение, равномерное движение по окружности | 1 | |
| | 2 | Решение задач на Прямолинейное равноускоренное движение | 1 | |
| | Контрольные работы | | **1** | |
| | КР № 1 Механическое движение. | | 1 | |
| **Тема 1.2 Динамика** | Содержание учебного материала | | **7** | 2 |
| | 1 | Первый закон Ньютона. Сила. | 1 | |
| | 2 | Второй и третий закон Ньютона | 1 | |
| | 3 | Закон всемирного тяготения. Вес, невесомость, перегрузка. Первая | 1 | |
| | 4 | Сила трения. Движение тела под действием нескольких сил. | 1 | |
| | Лабораторные работы | | **1** | |
| | 1 | Лабораторная работа №2 «Изучение движения тела по окружности под действием сил упругости и тяжести» | 1 | |
| | Практические занятия | | **1** | |
| | 1 | Повторение обобщение темы, решение задач | 1 | |
| | Контрольные работы | | **1** | |
| | 1 | КР № 2 Законы Ньютона | 1 | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Тема 1.3 Законы сохранения в механике.** | Содержание учебного материала | | **7** | 2 |
| | 1 | Импульс тела. Закон сохранения импульса (ЗСИ). Реактивное движение. | 1 | |
| | 2 | Механическая работа, мощность | 1 | |
| | 3 | Кинетическая энергия. Потенциальная энергия. Закон сохранения | 1 | |
| | 4 | Работа силы тяжести и упругости | 1 | |
| | Практические занятия | | **2** | |
| | 1 | Решение задач по теме законы сохранения импульса | 1 | |
| | 2 | Решение задач по теме законы сохранения механической энергии | 1 | |
| | Контрольные работы | | **1** | |
| | | КР № 3 Закон сохранения импульса. Закон сохранения энергии | 1 | |
| **Раздел 2.** | **Молекулярная физика. Термодинамика.** | | **19** | |
| **Тема 2.1. Молекулярно-кинетическая теория.** | Содержание учебного материала | | **7** | 2 |
| | 1 | Основные положения молекулярно-кинетической теория. Движение и взаимодействие молекул. | 1 | |
| | 2. | Модель газа. Скорости молекул газа. | 1 | |
| | 3. | Основное уравнение МКТ. | 1 | |
| | 4. | Уравнение Менделеева – Клайперона. Изопроцессы. | 1 | |
| | Лабораторные работы | | **1** | |
| | 1 | Лабораторная работа№3 «Опытная проверка закона Гей – Люссака» | 1 | |
| | Практические занятия | | **1** | |
| | 1 | Повторение обобщение, подготовка к контрольной работе. | 1 | |
| | Контрольные работы | | **1** | |
| | КР № 4 Молекулярно-кинетическая теория идеального газа | | 1 | |
| **Тема 2.2. Основы термодинамики.** | Содержание учебного материала | | **4** | 2 |
| | 1 | Внутренняя энергия и способы ее изменения. | 1 | |
| | 2 | Первый закон термодинамики. Применение 1 закона термодинамики к разным | 1 | |
| | 3. | 2 и 3 законы термодинамики. Тепловые двигатели. | 1 | |
| | Практические занятия | | **1** | |
| | | Решение задач на законы термодинамики | 1 | |
| **Тема 2.3. Свойства твердых** | Содержание учебного материала | | **8** | 2 |
| | 1 | Кристаллические и аморфные тела. Плавление, кристаллизация и сублимация | 1 | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **тел и жидкостей** | 2 | Структура и свойства жидкости. Поверхностное натяжение жидкости. | 1 | |
| | 3 | Взаимное превращение жидкостей и газов. Кипение жидкости. | 1 | |
| | 4 | Влажность воздуха. Приборы для определения влажности воздуха. | 1 | |
| | Лабораторные работы | | **1** | |
| | 1 | Лабораторная работа№4 «Измерение относительной влажности воздуха» | 1 | |
| | Практические занятия | | **2** | |
| | 1 | Решение задач на влажность воздуха | 1 | |
| | 2 | Повторение и обобщение, подготовка к контрольной работе | 1 | |
| | Контрольные работы | | **1** | |
| | КР № 5 Термодинамика | | 1 | |
| **Раздел 3.** | **Электродинамика** | | **60** | 2 |
| **Тема 3.1. Электростатика** | Содержание учебного материала | | **7** | |
| | 1 | Закон сохранения электрического заряда.Закон Кулона | 1 | |
| | 2 | Напряженность электрического поля. Линии напряженности электрического | 1 | |
| | 3 | Работа сил электрического поля. Потенциал. Разность потенциалов. | 1 | |
| | 4 | Проводники и диэлектрики в электрическом поле. | 1 | |
| | 5 | Электрическая емкость. Энергия заряженного конденсатора. | 1 | |
| | Практические занятия | | **1** | |
| | 1 | Решение задач. Подготовка к контрольной работе. | 1 | |
| | Контрольные работы | | **1** | |
| | 1 | КР № 6 Силы электромагнитного взаимодействия | 1 | |
| **Тема 3.2. Законы постоянного электрического тока** | Содержание учебного материала | | **8** | 2 |
| | 1 | Электрический ток. Электродвижущая сила. | 1 | |
| | 2 | Закон Ома для полной цепи. Соединение проводников. | 1 | |
| | 3 | Работа и мощность электрического тока. | 1 | |
| | Лабораторные работы | | **2** | |
| | 1 | Лабораторная работа №5 Измерение ЭДС и внутреннего сопротивления | 1 | |
| | 2 | Лабораторная работа №6 Изучение последовательного и параллельного | 1 | |
| | Практические занятия | | **2** | |
| | 1 | Решение задач на Закон Ома | 1 | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | 2 | Решение задач на Соединение проводников | 1 | |
| | Контрольные работы | | **1** | |
| | 1 | КР № 7 Законы Ома. Работа и мощность тока | 1 | |
| **Тема 3.3. Электрический ток в различных средах** | Содержание учебного материала | | **6** | 2 |
| | 1 | Электропроводность металлов | 1 | |
| | 2 | Электрический ток в вакууме. | 1 | |
| | 3 | Электропроводимость электролитов. | 1 | |
| | 4 | Электропроводимость газов. Плазма. | 1 | |
| | 5 | Полупроводники. Применение полупроводников. | 1 | |
| | Практические занятия | | **1** | |
| | 1 | Решение задач на закон Фарадея. | 1 | |
| **Тема 3.4. Магнитное поле** | Содержание учебного материала | | **4** | 2 |
| | 1 | Постоянные магниты. Взаимодействие токов. | 1 | |
| | 2 | Сила Ампера. Магнитная индукция. | 1 | |
| | 3 | Сила Лоренца. Магнитные свойства вещества. | 1 | |
| | Практические занятия | | **1** | |
| | 1 | Решение задач на правило Буравчика, правило левой руки. | 1 | |
| **Тема 3.5. Электромагнитная индукция** | Содержание учебного материала | | **7** | 2 |
| | 1 | Индукционный ток. Явление электромагнитной индукции. | 1 | |
| | 2 | Правило Ленца. Закон электромагнитной индукции. | 1 | |
| | 3 | Самоиндукция. Индуктивность. | 1 | |
| | 4 | Энергия магнитного поля. | 1 | |
| | Лабораторные работы | | **1** | |
| | 1 | Лабораторная работа № 7 «Изучение явления электромагнитной индукции» | 1 | |
| | Практические занятия | | **1** | |
| | 1 | Решение задач на закон Ленца. | 1 | |
| | Контрольные работы | | **1** | |
| | 1 | КР № 8 Электромагнитная индукция | 1 | |
| **Тема 3.6. Механические и** | Содержание учебного материала | | **9** | 2 |
| | 1 | Механические колебания. График колебательного движения. Фаза колебаний. | 1 | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **электромагнитные колебания** | 2 | Пружинный маятник. Математический маятник. | 1 | |
| | 3 | Энергия гармонических колебаний. Вынужденные механические колебания. | 1 | |
| | 4 | Свободные эл/маг. колебания. Формула Томсона. | 1 | |
| | 5 | Вынужденные эл/маг колебания. Генератор переменного тока. | 1 | |
| | 6 | Мощность переменного тока. Трансформатор. | 1 | |
| | Лабораторные работы | | **1** | |
| | 1 | Лабораторная работа №8 «Измерение ускорения свободного падения с помощью нитяного маятника» | 1 | |
| | Практические занятия | | **1** | |
| | 1 | Решение задач. | 1 | |
| | Контрольные работы | | **1** | |
| | 1 | КР № 9 Переменный ток | 1 | |
| **Тема 3.7. Механические и электромагнитные волны** | Содержание учебного материала | | **6** | *2* |
| | 1 | Механические волны. Интерференция и дифракция волн | 1 | |
| | 2 | Звук. Высота, громкость, тембр и скорость звука. | 1 | |
| | 3 | Электромагнитные волны. Экспериментальное исследование | 1 | |
| | 4 | Радиосвязь. Применение радиоволн. | 1 | |
| | Практические занятия | | **1** | |
| | 1 | Решение задач. | 1 | |
| | Контрольные работы | | **1** | |
| | 1 | КР № 4 Электромагнитные волны | 1 | |
| **Тема 3.8. Оптика** | Содержание учебного материала | | **13** | *2* |
| | 1 | Природа света. Корпускулярная и волновая теории света. Определение | 1 | |
| | 2 | Законы отражения и преломления света. Полное отражение света. | 1 | |
| | 3 | Линзы | 1 | |
| | 4 | Дисперсия света. Виды спектров. Спектральный анализ источников света. | 1 | |
| | 5 | Интерференция и дифракция света. Поляризация света. Применение. | 1 | |
| | 6 | Инфракрасное, ультрафиолетовое и рентгеновское излучения. | 1 | |
| | 7 | Шкала электромагнитных излучений | 1 | |
| | Лабораторные работы | | **3** | |
| | 1 | Лабораторная работа№9 «Определение показателя преломления стекла» | 1 | |
| | 2 | Лабораторная работа№10 «Наблюдение сплошного и линейчатого спектров». | 1 | |
| | 3 | Лабораторная работа№11 «Определение длины световой волны» | 1 | |
| | Практические занятия | | **2** | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | 1 | Решение задач на законы отражения и преломления света. | 1 | |
| | 2 | Решение задач на геометрическую оптику. | 1 | |
| | Контрольные работы | | **1** | |
| | 1 | КР № 5 Геометрическая и волновая оптика | 1 | |
| **Раздел 4.** | **Квантовая физика** | | **17** | |
| **Тема 4.1. Фотоны** | Содержание учебного материала | | **4** | *2* |
| | 1 | Фотоэлектрический эффект Теория фотоэффекта | 1 | |
| | 2 | Фотон и его характеристики | 1 | |
| | **3** | Давление света. Химическое действие света. Фотография. | 1 | |
| | Практические занятия | | **1** | |
| | 1 | Решение задач на законы фотоэффкта | 1 | |
| **Тема 4.2. Атом** | Содержание учебного материала | | **3** | *2* |
| | 1 | Строение атома. Планетарная модель и модель атома Бора. | 1 | |
| | 2 | Поглощение и испускание света атомом. Люминесценция. | 1 | |
| | Практические занятия | | **1** | |
| | **1** | Трудности теории Бора. Анализ. | 1 | |
| **Тема 4.3. Атомное ядро и элементарные частицы** | Содержание учебного материала | | **10** | *2* |
| | 1 | Строение атомного ядра. Ядерные силы. Энергия связи атомных ядер. | 1 | |
| | 2 | Радиоактивность. Альфа-, бета- и гамма- излучения. Правила смещения. | 1 | |
| | 3 | Ядерные реакции. Деление ядра урана. Цепные ядерные реакции. | 1 | |
| | 4 | Закон радиоактивного распада. | 1 | |
| | 5 | Термоядерный синтез. Применение. | 1 | |
| | 6 | Ядерный реактор. Ядерная энергетика и экологические проблемы, связанные с | 1 | |
| | Лабораторные работы | | **1** | |
| | **1** | Лабораторная работа№12 «Изучение треков заряженных частиц» | 1 | |
| | Практические занятия | | **2** | |
| | 1 | Решение задач на Энергию связи атомных ядер | 1 | |
| | 2 | Решение задач на ядерную реакцию | 1 | |
| | Контрольные работы | | **1** | |
| | 1 | КР № 7 Физика атомного ядра | 1 | |
| | | Итоговая контрольная работа. Дифференцированный зачет | **2** | |

*Внутри каждого раздела указываются соответствующие темы. По каждой теме описывается содержание учебного материала (в дидактических единицах), наименования необходимых лабораторных работ и практических занятий (отдельно по каждому виду), контрольных работ, а также тематика самостоятельной работы. Если предусмотрены курсовые работы (проекты) по дисциплине, описывается тематика. Объем часов определяется по каждой позиции. Уровень освоения проставляется напротив дидактических единиц.*

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения: 1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
6 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
7 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

## 3. Условия реализации рабочей программы дисциплины

### 3.5. Образовательные технологии

3.1.1 В учебном процессе, помимо теоретического обучения, широко используются активные и интерактивные формы проведения занятий. В сочетании с внеаудиторной самостоятельной работой это способствует формированию и развитию общих и профессиональных компетенций обучающихся.

Активные и интерактивные формы проведения занятий, используемые в учебном процессе

| Семестр | Вид занятия* | Используемые активные и интерактивные формы проведения занятий |
|---|---|---|
| | ТО | - методы ИКТ<br>- Case-study<br>- проблемное обучение<br>- контекстное обучение<br>- обучение на основе опыта<br>- междисциплинарное обучение |
| | ПЗ | - методы ИКТ<br>- работы в команде<br>- Case-study<br>- проблемное обучение<br>- контекстное обучение<br>- деловые игры<br>- обучение на основе опыта<br>- индивидуальное обучение<br>- междисциплинарное обучение<br>- опережающая самостоятельная работа. |
| | ЛР | - работы в команде<br>- проблемное обучение<br>- контекстное обучение<br>- обучение на основе опыта<br>- индивидуальное обучение<br>- междисциплинарное обучение<br>- опережающая самостоятельная работа. |

*) ТО – теоретическое обучение, ПЗ – практические занятия, ЛР – лабораторные занятия

### 3.6. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета «Физика».

Оборудование учебного кабинета:
- рабочее место преподавателя, оборудованное компьютерной техникой
- посадочные места по количеству обучающихся
- методические указания по выполнению практических, лабораторных работ
- приборы демонстрационные
- приборы для лабораторных работ
- электронные учебники
- комплект учебных таблиц и плакатов
- наглядные пособия

- контрольно-измерительные материалы;
- лицензированная операционная система Windows
- лицензированный Office
- лицензированная антивирусная программа.

Технические средства обучения:
- компьютер
- принтер
- проектор
- калькуляторы
- экран.

### 3.7. Информационное обеспечение обучения

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

**Электронная библиотечная система Urait.ru:**

1. *Васильев, А. А.* Физика : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. А. Васильев, В. Е. Федоров, Л. Д. Храмов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 211 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05702-7. — URL : https://urait.ru/bcode/449120
2. *Йоос, Г.* Lehrbuch der Theoretischen Physik in 2 t. Teil 2. Теоретическая физика в 2 ч. Часть 2 / Г. Йоос. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 359 с. — (Читаем в оригинале). — ISBN 978-5-534-06158-1. — URL : https://urait.ru/bcode/455259
3. *Бордовский, Г. А.* Физика в 2 т. Том 1 : учебное пособие для среднего профессионального образования / Г. А. Бордовский, Э. В. Бурсиан. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 242 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09574-6. — URL : https://urait.ru/bcode/454456
4. *Горлач, В. В.* Физика : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. В. Горлач. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 215 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09366-7. — URL : https://urait.ru/bcode/449062
5. *Зотеев, А. В.* Физика. Лабораторные задачи : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. В. Зотеев, В. Б. Зайцев, С. Д. Алекперов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 251 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09570-8. — URL : https://urait.ru/bcode/453637
6. *Бабецкий, В. И.* Механика в примерах и задачах : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. И. Бабецкий, О. Н. Третьякова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 92 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05429-3. — URL : https://urait.ru/bcode/454419
7. *Прошкин, С. С.* Механика, термодинамика и молекулярная физика. Сборник задач : учебное пособие для среднего профессионального образования / С. С. Прошкин, В. А. Самолетов, Н. В. Нименский. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 467 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04774-5. — URL : https://urait.ru/bcode/454013

**Рекомендуемая литература:**

1. Дмитриева В.Ф. Физика для профессий и специальностей технического профиля: учебник для образовательных учреждений сред. проф. образования. — М., 2014.
2. ДмитриеваВ.Ф. Физика для профессий и специальностей технического профиля. Сборник задач: учеб. пособие для образовательных учреждений сред. проф. образования. — М., 2014.

3. Дмитриева В.Ф., ВасильевЛ.И. Физика для профессий и специальностей технического профиля. Контрольные материалы: учеб. пособия для учреждений сред. проф. образования / В.Ф.Дмитриева, Л.И.Васильев. — М., 2014.
4. Дмитриева В.Ф. Физика для профессий и специальностей технического профиля. Лабора-торный практикум: учеб. пособия для учреждений сред. проф. образования / В.Ф.Дмитриева, А.В. Коржуев, О.В. Муртазина. — М., 2015.
5. Дмитриева В.Ф. Физика для профессий и специальностей технического профиля: электрон-ный учеб.-метод. комплекс для образовательных учреждений сред. проф. образования. — М., 2014.
6. Дмитриева В.Ф. Физика для профессий и специальностей технического профиля: элек-тронное учебное издание (интерактивное электронное приложение) для образовательных учреждений сред. проф. образования. — М., 2014.
7.Трофимова Т.И., ФирсовА.В. Физика для профессий и специальностей технического и естественно-научного профилей: Сборник задач. — М., 2013.
8. Трофимова Т.И., ФирсовА.В. Физика для профессий и специальностей технического и естественно-научного профилей: Решения задач. — М., 2015.
9. Трофимова Т.И., ФирсовА.В. Физика. Справочник. — М., 2010.

**Для преподавателей**

1.Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993) (с учетом поправок, внесенных федеральными конституционными законами РФ о поправках к Конституции РФ от 30.12.2008 No 6-ФКЗ, от 30.12.2008 No 7-ФКЗ) // СЗ РФ. — 2009. — No 4. — Ст. 445.
2.Федеральный закон от29.12. 2012 No 273-ФЗ (в ред. федеральных законов от 07.05.2013 No 99-ФЗ, от 07.06.2013 No 120-ФЗ, от 02.07.2013 No 170-ФЗ, от 23.07.2013 No 203-ФЗ,от 25.11.2013 No 317-ФЗ, от 03.02.2014 No 11-ФЗ, от 03.02.2014 No 15-ФЗ, от 05.05.2014No 84-ФЗ, от 27.05.2014 No 135-ФЗ, от 04.06.2014 No 148-ФЗ, с изм., внесенными Федеральным законом от 04.06.2014 No 145-ФЗ) «Об образовании в Российской Федерации».
3.Приказ Министерства образования и науки РФ «Об утверждении федерального государ-ственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования» (зарегистри-рован в Минюсте РФ 07.06.2012 No 24480).
4.Приказ Минобрнауки России от 29.12.2014 No 1645 «О внесении изменений в Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 No 413 “Об утверж-дении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования”».
5.Письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 No 06-259 «Рекомендации по организации получе-ния среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования».
6.Федеральный закон от 10.01.2002 No 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» (в ред.от 25.06.2012, с изм. от 05.03.2013) // СЗ РФ. — 2002. — No 2. — Ст. 133.
7.ДмитриеваВ.Ф., ВасильевЛ.И. Физика для профессий и специальностей технического профиля: методические рекомендации: метод. пособие. — М., 2010.

**Интернет- ресурсы:**

1. www.fcior.edu.ru (Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов).
2.wwww.dic.academic.ru (Академик. Словари и энциклопедии)
3.www.booksgid.com (Books Gid. Электронная библиотека).
4.www.globalteka.ru (Глобалтека. Глобальная библиотека научных ресурсов).
5.www.window.edu. ru (Единое окно доступа к образовательным ресурсам).
6.www.st-books.ru (Лучшая учебная литература).

7.www.school.edu. ru (Российский образовательный портал. Доступность, качество, эффективность).www.ru/book (Электронная библиотечная система).
8.www.alleng.ru/edu/phys.htm (Образовательные ресурсы Интернета — Физика).
9.www.school-collection.edu. ru (Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов).https//fiz.1september.ru (учебно-методическая газета «Физика»).
10.www.n-t. ru/nl/fz (Нобелевские лауреаты по физике).www.nuclphys.sinp.msu. ru (Ядерная физика в Интернете).
11.www.college.ru/fizika (Подготовка к ЕГЭ).
12.www.kvant.mccme.ru (научно-популярный физико-математический журнал «Квант»).
13.www.yos. ru/natural-sciences/html (естественно-научный журнал для молодежи «Путь в науку»).

## 4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

Текущий контроль успеваемости и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

| **Результаты обучения (освоенные компетенции)** | **Основные показатели оценки результата** | **Формы и методы контроля и оценки** |
|---|---|---|
| **Знания:** | | |
| основы теории курса физики; | Подготовка сообщений, докладов, рефератов, компьютерных презентаций | Текущий контроль знаний, тестирование, решение задач, сообщения. |
| обозначения и единицы физических величин в СИ | Выполнение домашних заданий, практических работ | Текущий контроль знаний, тестирование, решение задач, сообщения. |
| теоретические и экспериментальные методы физического исследования; | Подготовка сообщений, докладов, рефератов, компьютерных презентаций | Текущий контроль знаний, тестирование, решение задач, сообщения. |
| физический смысл универсальных физических констант; | Выполнение домашних заданий, практических работ | Текущий контроль знаний, тестирование, решение задач, сообщения. |
| о физических явлениях; | Подготовка сообщений, докладов, рефератов, компьютерных презентаций | Текущий контроль знаний, тестирование, решение задач, сообщения. |
| о физических опытах; | Подготовка сообщений, докладов, рефератов, компьютерных презентаций | Текущий контроль знаний, тестирование, решение задач, сообщения. |
| о физических понятиях, физических величинах; | Выполнение домашних заданий. | |
| о физических законах; | Подготовка сообщений, докладов, рефератов, компьютерных презентаций | |
| о физических теориях; | Подготовка сообщений, докладов, рефератов, компьютерных презентаций | |
| о приборах, механизмах. | Подготовка сообщений, докладов, рефератов, компьютерных презентаций | |
| **Умения:** | | |
| пользоваться необходимой учебной и справочной литературой; | Подготовка сообщений, докладов, рефератов, компьютерных презентаций | Исследовательские работы, подготовка рефератов, сообщений. |
| использовать законы физики при объяснении различных явлений в природе и технике; | Подготовка сообщений, докладов, рефератов, компьютерных презентаций | Исследовательские работы, подготовка рефератов, сообщений. |

| | | |
|---|---|---|
| решать задачи на основе изученных законов и с применением известных формул; | Выполнение домашнего задания. Выполнение практических работ. | Текущий контроль знаний, тестирование, решение задач, сообщения. |
| пользоваться Международной системой единиц при решении задач; | Выполнение домашних заданий. | Текущий контроль знаний, тестирование, решение задач, сообщения. |
| переводить единицы физических величин в единицы СИ; | Выполнение домашних заданий. | Текущий контроль знаний, тестирование, решение задач, сообщения. |
| экспериментально устанавливать основные закономерности. | Лабораторные работы. | Текущий контроль знаний, тестирование, лабораторные занятия. |

Приложение 2.14
к ООП по специальности
10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
УФИМСКИЙ МНОГОПРОФИЛЬНЫЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

## ОГСЭ.01 Основы философии

Специальность (профессия)
среднего профессионального образования
10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

Форма обучения

очная

Уфа,2021 г.

Рабочая программа дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности (профессии) среднего профессионального образования (Утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 28 июля 2014 г. №806) по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

Рабочая программа разработана на основе Примерной программы учебной дисциплины «Основы философии», рекомендованной Экспертным советом по профессиональному образованию Федерального государственного автономного учреждения Федерального института развития образования (протокол №1 от 25 января 2011г. заключение Экспертного совета №088 от 22 марта 2011г.)

Автор программы: Шевченко Сергей Владимирович, преподаватель философии и истории

Рабочая программа рассмотрена на заседании учебно-методического совета
Протокол заседания №___ от «___» _____ 20___г.
Председатель учебно-методического совета_____ Миронова О.В.

**Содержание**

**1. Паспорт рабочей программы дисциплины……**

1.1. Область применения программы

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

1.3. Цели и задачи дисциплины, требования к результатам освоения дисциплины

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины

**2. Структура и содержание дисциплины……**

2.1. Объем дисциплины и виды учебных занятий

2.2. Тематический план и содержание дисциплины

**3. Условия реализации рабочей программы дисциплины…….**

3.1. Образовательные технологии

3.2. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

3.3. Информационное обеспечение обучения

**4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины……..**

## 1. Паспорт рабочей программы дисциплины

### 1.1. Область применения программы

Рабочая программа дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы ГБПОУ Уфимский многопрофильный профессиональный колледж по специальности среднего профессионального образования 10.02.03 Информационная безопасность автоматизированных систем.

*Квалификация: техник по защите информации.*

### 1.2. Место дисциплины в структуре ООП

Интегрированная учебная дисциплина «Основы философии» относится к циклу общих гуманитарных и социально-экономических дисциплин (ОГСЭ.01.)

Дисциплина изучается на 4 курсе в 7 семестре.

Данная дисциплина находится в содержательной и логической взаимосвязи с другими частями ООП, т.к. способствует личностному и профессиональному росту студентов. Для качественного усвоения студентами данной дисциплины им необходимы знания, умения и компетенции, полученные в средней общеобразовательной школе.

### 1.3. Цели и задачи дисциплины - требования к результатам освоения дисциплины:

**Цель изучения дисциплины:**

- формирование представления о специфике философии как способе познания и духовного освоения мира, а также постижение обучающимися философских проблем, связанных с областью будущей профессиональной деятельности.

**Задачи изучения дисциплины:**

- развитие умения различные направления философской мысли, излагать материал в области философии;
- вырабатывать навыки рассматриваемых проблем и способов их разрешения, овладение приемами ведения дискуссии и полемики, диалога.
- сформировать у обучающихся целостное системное представление о мире и месте человека в нем.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

**уметь:**

- ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основе формирования культуры гражданина и будущего специалиста.

**знать:**

- основные категории и понятия философии;
- роль философии в жизни человека и общества;
- основы философского учения о бытии;
- сущность процесса познания;
- основы научной, философской и религиозной картин мира;
- роль философии в формировании ценностных ориентаций в профессиональной деятельности

**Требования к результату освоения программы:**

Освоение содержания дисциплины позволяет обучающимся повысить свой уровень в части сформированности следующих **общих и профессиональных компетенций:**

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, обладать высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности в области обеспечения информационной безопасности.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных

ситуациях.
ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.
ОК 6. Работать в коллективе и команде, обеспечивать их сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7. Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9. Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.
ПК 2.3. Участвовать в мониторинге эффективности применяемых программно - аппаратных средств обеспечения информационной безопасности в автоматизированных системах.
ПК 3.3. Участвовать в мониторинге эффективности применяемых инженерно-технических средств обеспечения информационной безопасности.

Согласно Федеральному закону «Об образовании» от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ (в ред. Федерального закона от 31.07.2020 г. № 304-ФЗ) «воспитание - деятельность, направленная на развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде», обучающийся должен освоить следующие **личностные результатов** (дескрипторов):

ЛР 2. Проявлять активную гражданскую позицию, демонстрирующую приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций.

ЛР 3. Соблюдать нормы правопорядка, следовать идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Быть лояльным к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрировать неприятие и предупреждать социально опасное поведение окружающих.

ЛР 6. Проявлять уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях.

ЛР 7. Осознавать приоритетную ценность личности человека; уважать собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.

ЛР 8. Проявлять и демонстрировать уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Быть сопричастным к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства.

ЛР 12. Принимать семейные ценности, быть готовым к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрировать неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания.

ЛР 15. Признать ценности непрерывного образования, необходимость

постоянного совершенствования и саморазвития; управлять собственным профессиональным развитием, рефлексивно оценивать собственный жизненный и профессиональный опыт.

ЛР 16. Демонстрировать готовность к профессиональной коммуникации, толерантному общению; быть способным вести диалог с обучающимися, родителями (законными представителями) обучающихся, другими педагогическими работниками и специалистами, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения.

ЛР 17. Проявлять ценностное отношение к культуре и искусству, к культуре речи и культуре поведения, к красоте и гармонии, с готовностью транслировать эстетические ценности своим воспитанникам.

ЛР 20. Обладать толерантным сознанием и поведением в поликультурном мире.

ЛР 24. Быть способным воспринимать и анализировать новую информацию, развивать новые идеи.

Студент должен обладать следующими **личностными характеристиками** для успешного усвоения данной дисциплины:

- готовность к систематическому освоению учебного материала указанной дисциплины;
- стремление к саморазвитию и самостоятельному усвоению материала по дисциплине.

**1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 80 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 68 часа;
- самостоятельной работы обучающегося - 12 часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| **Вид учебной работы** | ***Объем часов*** |
|---|---|
| **Максимальная учебная нагрузка (всего)** | *80* |
| **Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)** | *68* |
| в том числе: | |
| - лекции<br>- практические занятия | *56*<br>*12* |
| **Самостоятельная работа обучающегося (всего)** | *12* |
| в том числе:<br>- анализ философской литературы | *12* |
| *Итоговая аттестация - дифференцированный зачет* | |

**2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Основы философии.**

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся | Объем часов | Уровень освоения |
|---|---|---|---|
| **1** | **2** | **3** | 4 |
| **Раздел 1. Изучение роли философии в жизни общества.** | | **9ч** | **3** |
| Тема 1.1. Предмет, цели и задачи курса философии. | Содержание учебного материала (лекция)<br>1 ГТ 1 1 1 4 у х тт<br>1. Понятие философии, ее роль в жизни индивида и общества. Цели и задачи курса философии. | 3ч | |
| Тема 1.2. Исторические аспекты формирования философского мировоззрения. | Содержание учебного материала (лекция)<br>1. Понятие мировоззрения. Мифология, религиозное и философское мировоззрение. Религиозные представления и мире и человеке. | 4ч | |
| | Практическое занятие: Поиск общего и особенного в мифологическом и религиозном мировоззрении. | 2ч | |
| **Раздел 2. Изучение основных идей мировой философии** | | **19ч** | **3** |
| Тема 2.1. Философия Древнего Востока. | Содержание учебного материала (самостоятельная работа)<br>Философия Древней Индии. Буддизм, джайнизм. Философия Древнего Китая. Конфуцианство, даосизм. | 4ч | |
| Тема 2.2. Философия античного мира и средних веков. | Содержание учебного материала (самостоятельная работа)<br>Философские школы Древней Греции и Рим: философские идеи Гераклита, Сократа, Платона, Аристотеля, киники, стоики, эпикурейцы, скептики. Основные идеи средневековой философии: патристика (Августин) и схоластика (Фома Аквинский). | 5ч | |
| Тема 2.3. Философия Нового и новейшего времени. | Содержание учебного материала (самостоятельная работа)<br>Философияраннего эпохи Возрождения, гуманизм в философии. Философские взгляды Ф. Бэкона, Дж. Локка Р.Декарта. Социально-политическая философия 17-18вв. - Ф.<br>Вольтер,Д.Йидро, Ш. Монтескье, Ж.-Ж. Руссо. Немецкая классическая философия - | 4ч | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | И. Кант, Г. Гегель; материализм Л. Фейербаха и диалектика К. Маркса. Постклассическая философия А. Шопенгауэра, Ф. Ницше. Русская философия 19 - 20го вв.: П. Чаадаев, Н. Данилевский, Л. Толстой, Н. Бердяев, П. Сорокин, В. Ленин. Современная философия: неопозитивизм, экзистенциализм, герменевтика, постиндустриализм. | | |
| | Самостоятельная работа: изучение дополнительной литературы и источников | 4ч | |
| **Раздел 3. Изучение философских категорий.** | | **33ч** | **3** |
| Тема 3.1. Учение о бытие. Онтология. | Содержание учебного материала (лекция)<br>Философское понятие материи и основные формы ее существования. Основные категории материи. Пространство и время, движение и покой, качество и количество. | 4ч | |
| | Самостоятельная работа: изучение дополнительной литературы и источников | 4ч | |
| Тема 3.2. Диалектика и метафизика. | Содержание учебного материала (лекция)<br>Основные категории диалектики. Метафизика. Основные законы диалектики, противоречия развития. | 4ч | |
| | Практическое занятие: диспут «Диалектика и научная методология», тестирование, решение ситуационных задач. | 2ч | |
| Тема 3.3. Философия о природе и сущности человека. | Содержание учебного материала (лекция)<br>Основные теории природы человека. Сущность человека: сознание, мышление, инстинкты, деятельность. Понятие свободы и смысла жизни как основы формирования культуры гражданина и будущего специалиста. | 4ч | |
| | Практическое занятие: диспут «Околонаучные теории будущего человечества». | 2ч | |
| | Самостоятельная работа: изучение дополнительной литературы и источников | 2ч | |
| Тема 3.4. Человек в современном мире. | Содержание учебного материала<br>Философия потребительского общества<br>Особенности философии современного общества: индивидуализм и потребительство. | 5ч | |
| | Самостоятельная работа: изучение дополнительной литературы и источников | 2ч | |
| Тема 3.5. Современный специалист. | Содержание учебного материала (лекция)<br>Философские основы формирования будущего специалиста. | 3ч | |
| | Практическое занятие: диспут «Наука и фантастика о происхождении и сущности человека», тестирование, решение ситуационных задач; подготовка к диспуту. | 1ч | |
| | | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Раздел 4. Изучение проблем социальной философии.** | | **19ч** | **3** |
| Тема 4.1. Социальная философия. | Содержание учебного материала (самостоятельная работа)<br>Понятие социальной философии. Философия и история. Философия и культура. Философия образования. Социальные и этические проблемы, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий. | 5ч | |
| | Практическое занятие: дискуссия «Обострение социальных проблем современного общества и пути их разрешения» | 3ч | |
| Тема 4.2. Философия и глобальные проблемы современности. | Содержание учебного материала (лекция)<br>Философское значение глобальных проблем современности. Понятие глобалистики. Представление о наличии, сущности и возможных путях разрешения глобальных проблем современности. | 3ч | |
| Тема 4.3. Философско-политические проблемы мировой цивилизации | Содержание учебного материала (лекция)<br>Философия войны и мира, философия терроризма, цена человеческой жизни. Кризис культурных ценностей. | 6ч<br>2ч | |
| | Практическое занятие: дискуссия «Глобальные проблемы современного российского общества» | | |
| | Всего | **80ч** | |

Итоговая аттестация - дифференцированный зачет

# 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

## 3.1. Образовательные технологии

3.1.1. Основные образовательные технологии определяются следующими принципами: учет возрастных особенностей обучающихся, практическая направленность обучения, формирование знаний, которые обеспечат обучающимся профессиональных образовательных организаций СПО успешную адаптацию к социальной реальности, профессиональной деятельности, исполнению общегражданских ролей.

Реализация содержания учебной дисциплины «Основы философии» предполагает дифференциацию уровней достижения студентами различных целей. Так, уровень функциональной грамотности может быть достигнут как в освоении наиболее распространенных в социальной среде средствах массовых коммуникаций понятий и категорий общественных наук, так и в области социально-практических знаний, обеспечивающих успешную социализацию в качестве гражданина РФ.

На уровне ознакомления осваиваются такие элементы содержания, как сложные теоретические понятия и положения социальных дисциплин, специфические особенности социального познания, законы общественного развития, особенности функционирования общества как сложной, динамично развивающейся, самоорганизующейся системы.

Обучение дисциплине происходит с использованием следующих образовательных технологий:

**Технология коммуникативного обучения** направлена, прежде всего, на формирование коммуникативной компетентности студентов, которая является базовой, необходимой для адаптации к современным условиям межкультурной коммуникации.

**Технология разноуровневого (дифференцированного) обучения** предполагает осуществление познавательной деятельности студентов с учётом их индивидуальных способностей, возможностей и интересов, поощряя их реализовывать свой творческий потенциал. Создание и использование диагностических тестов является неотъемлемой частью данной технологии.

**Технология модульного обучения** предусматривает деление содержания дисциплины на вполне автономные разделы/модули, интегрированные в общий курс.

**Информационно-коммуникационные технологии (ИКТ)** в целом расширяют рамки образовательного процесса, повышая его практическую направленность, способствуют интенсификации самостоятельной работы учащихся и повышению познавательной активности. В рамках ИКТ выделяются 2 вида технологий:

**Технология использования компьютерных программ** позволяет эффективно дополнить процесс обучения языку на всех уровнях. Разработанные компьютерные программы предназначены как для аудиторной, так и самостоятельной работы студентов и направлены на развитие грамматических и лексических навыков.

**Технология индивидуализации обучения** помогает реализовывать личностно-ориентированный подход, учитывая индивидуальные особенности и потребности учащихся.

**Проектная технология** ориентирована на моделирование социального взаимодействия учащихся с целью решения задачи, которая определяется в рамках профессиональной подготовки студентов, выделяя ту или иную предметную область. Использование проектной технологии способствует реализации междисциплинарного характера компетенций, формирующихся в процессе обучения языку.

**Игровая технология** позволяет развивать навыки рассмотрения ряда возможных способов решения проблем, активизируя мышление студентов и раскрывая личностный потенциал каждого учащегося.

При реализации различных видов учебной работы широко используются **компьютерная технология, методы проблемного обучения, исследовательский метод.** Активные и интерактивные формы проведения занятий, используемые в учебном процессе.

| Семестр | Вид занятия* | Используемые активные и интерактивные формы проведения занятий |
|---|---|---|
| 8 | ТО | Метод проектов, написание рефератов, использование интернет-источников |
| | ПЗ, ЛР | Моделирование ситуаций, ролевая игра, работа в составе малых групп |

*ТО - теоретическое обучение, ПЗ - практические занятия, ЛР - лабораторные занятия

### 3.2. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета гуманитарных и социально-экономических дисциплин. Оборудование учебного кабинета:

- рабочие места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-методической документации;
- комплект учебной литературы.

### 3.3. Информационное обеспечение обучения

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

**Основные источники:**

1. Волкогонова О. Д. Основы философии: Учебник / О.Д. Волкогонова, Н.М. Сидорова. (Профессиональное образование) - М.: ИД Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2019г. /Электронная библиотечная система Юрайт.
2. Канке В.А. Основы философии. - М.; Наука, 2016 /Электронная библиотечная система Юрайт.
3. Тальнишних Т. Г. Основы философии: Учебное пособие. (Среднее профессиональное образование), М.: НИЦ ИНФРА-М: Академцентр, 2019г. /Электронная библиотечная система Юрайт.

**Дополнительные источники:**

1. Вершинина Н.П., Шевченко С.В. Основы философии. Сборник тестов и практических заданий. Часть 1, 2. Уфа, РУНМЦ, 2014г.
2. Микешина Л. Философия науки. - М.: Прогресс-традиция, 2015.
3. Микешина Л. Философия познания. - М.: Флинта, 2014.
4. Панарин А. Философия политики: Уч. пособие. - М.: Наука, 2015.

**Интернет-ресурсы:**

1. schevserega.wix.com/mysite Методические материалы по дисциплине Основы философии.
2. http://librarv.philos.msu.ru Философия античности и немецкого идеализма.
3. http://piramvd.express.ru/librar Философский камень, новое в науке и философии.
4. http://www.philosophv.ru/librar В.В.Зеньковский. История русской философии.

## КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА
## РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

**Контроль и оценка** результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, самостоятельных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

| **Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)** | **Формы и методы контроля и оценки результатов обучения** |
|---|---|
| **Умения:** | |
| ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основе формирования культуры гражданина и будущего специалиста. | практические занятия, дискуссии, диспуты, решение ситуативных задач. |
| **Знания:** | |
| основные категории и понятия философии | тестирование, практические занятия |
| роль философии в жизни человека и общества | практические занятия, диспут |
| основы философского учения о бытии | тестирование, практические занятия |
| сущность процесса познания | тестирование, практические занятия |
| основы научной, философской и религиозной картин мира | тестирование, практические занятия, контрольная работа |
| об условиях формирования личности, свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды | практические занятия, диспут |
| о социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий | тестирование, практические занятия |
| Итоговая аттестация усвоенных знаний и освоенных умений | дифференцированный зачет |

| **Результаты обучения (освоенные компетенции)** | **Основные показатели оценки результата** | **Формы и методы контроля и оценки** |
|---|---|---|
| *Указывается код и наименование компетенции* | | |
| ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. | «Отлично» - в полной мере понимает сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявляет к ней устойчивый интерес;<br>«Хорошо» - достаточно понимает сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней интерес;<br>«Удовлетворительно» - частично понимает сущность и социальную значимость своей будущей профессии, не проявляет к ней устойчивый интерес; | *Устный опрос (по темам теоретических и практических занятий)* |

| | | |
|---|---|---|
| | «Неудовлетворительно» - не понимает сущность и социальную значимость своей будущей профессии, не проявляет к ней интерес. | |
| ОК 2.Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество | «Отлично» - в полной мере умеет организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество;<br>«Хорошо» - достаточно умело организовывает собственную деятельность, выбирает типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивает их эффективность и качество;<br>«Удовлетворительно» - частично организовывает собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество;<br>«Неудовлетворительно» - не умеет организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество. | *Устный опрос (по темам теоретических и практических занятий)* |
| ОК 3 Оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях. | «Отлично» - умело принимает решения в стандартных и нестандартных ситуациях и несет за них ответственность, умеет анализировать рабочую ситуацию;<br>«Хорошо» - достаточно умело принимает решения в стандартных и нестандартных ситуациях и несет за них ответственность, умеет анализировать рабочую ситуацию;<br>«Удовлетворительно» - не всегда принимает правильные решения в стандартных и нестандартных ситуациях; не всегда может анализировать рабочую ситуацию;<br>«Неудовлетворительно» - затрудняется принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и не несет за них ответственность, не умеет анализировать рабочую ситуацию. | *Устный опрос (по темам теоретических и практических занятий)* |

| | | |
|---|---|---|
| ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. | «Отлично» - умело осуществляет поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач; демонстрирует отличное умение самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь;<br>«Хорошо» - достаточно умело осуществляет поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач; демонстрирует умение самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь;<br>«Удовлетворительно» - поверхностно осуществляет поиск информации, необходимой для выполнения профессиональных задач; далеко не всегда работает над совершенствованием устной и письменной речи;<br>«Неудовлетворительно» - не осуществляет поиск информации, необходимой для выполнения профессиональных задач; не умеет самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь. | *Сообщения, доклады, рефераты. Устный опрос (по темам теоретических и практических занятий)* |
| ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности | «Отлично» - в полной мере использует информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности;<br>«Хорошо» - достаточно хорошо использует информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности;<br>«Удовлетворительно» - не всегда использует информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности;<br>«Неудовлетворительно» - не использует информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. | *Презентации (по темам докладов, сообщений, рефератов)* |

| | | |
|---|---|---|
| ОК 6. Работать в коллективе и команде, взаимодействовать с руководством, коллегами и социальными партнерами. | «Отлично» - умело работает в коллективе и команде, эффективно общается с коллегами, руководством, потребителями услуг; в полной мере демонстрирует умения общаться (устно и письменно) на профессиональные и повседневные темы;<br>«Хорошо» - достаточно умело работает в коллективе и команде, общаться с коллегами, руководством, потребителями услуг; демонстрирует достаточные умения общаться (устно и письменно) на профессиональные и повседневные темы;<br>«Удовлетворительно» - не проявляет активность в коллективе и команде, общаться с коллегами, руководством, | *Практическая работа* |
| | потребителями услуг; демонстрирует недостаточные умения общаться (устно и письменно) на профессиональные и повседневные темы;<br>«Неудовлетворительно» - не умеет работать в коллективе и команде, общаться с коллегами, руководством, потребителями услуг; не умеет общаться (устно и письменно) на профессиональные и повседневные темы. | |
| ОК 7. Ставить цели, мотивировать деятельность обучающихся, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за качество образовательного процесса. | «Отлично» - умеет ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий;<br>«Хорошо» - достаточно хорошо умеет ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий;<br>«Удовлетворительно» - не всегда умеет ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий;<br>«Неудовлетворительно» - не умеет ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий. | *Практическая работа* |

| | | |
|---|---|---|
| ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации. | «Отлично» - в полной мере владеет навыками самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации;<br>«Хорошо» - достаточно хорошо владеет навыками самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации;<br>«Удовлетворительно» - частично владеет навыками самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, планировать повышение квалификации; | *Изучение литературы и интернет-ресурсов Сообщения, доклады, рефераты. Практическая работа. Тестирование* |
| | «Неудовлетворительно» - не владеет навыками самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, планировать повышение квалификации. | |
| ОК 9. Осуществлять профессиональную деятельность<br><br>в условиях обновления ее целей, содержания, смены технологий. | «Отлично» - умело использует новые технологии во время выступлений, защиты рефератов, презентаций и т.д.;<br>«Хорошо» - достаточно умело использует новые технологии во время выступлений, защиты рефератов, презентаций и т.д.;<br>«Удовлетворительно» - неумело использует новые технологии во время выступлений, защиты рефератов, презентаций и т.д.;<br>«Неудовлетворительно» - не использует новые технологии во время выступлений, защиты рефератов, презентаций и т.д. | *Сообщения, доклады, рефераты. Практическая работа Задания для самостоятельной работы* |

| | | |
|---|---|---|
| ОК 10. Осуществлять профилактику травматизма, обеспечивать охрану жизни и здоровья детей. | «Отлично» - умеет ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу в условиях обеспечения охраны труда, жизни и здоровья детей;<br>«Хорошо» - достаточно хорошо умеет ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу в условиях обеспечения охраны труда, жизни и здоровья детей;<br>«Удовлетворительно» - не всегда умеет ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу в условиях обеспечения охраны труда, жизни и здоровья детей;<br>«Неудовлетворительно» - не умеет ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу в условиях обеспечения охраны труда, жизни и здоровья детей. | *Консультации по вопросам организации безопасности на занятиях, контроль за соблюдением требований безопасности* |
| ОК 11. Строить профессиональную деятельность с соблюдением правовых норм, ее регулирующих. | «Отлично» - умеет ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с соблюдением правовых норм;<br>«Хорошо» - достаточно хорошо умеет ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с соблюдением правовых норм;<br>«Удовлетворительно» - не всегда умеет ставить цели, мотивировать деятельность | *Консультации по правовому обеспечению учебного процесса, соблюдение норм этики, соблюдение прав и свобод ребенка* |
| | подчиненных, организовывать и контролировать их работу с соблюдением правовых норм;<br>«Неудовлетворительно» - не умеет ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с соблюдением правовых норм. | |

| | | |
|---|---|---|
| ПК 1.4. Анализировать уроки. | «Отлично» - умело управляет содержанием учебного процесса, способен дать полный анализ урока;<br>«Хорошо» - достаточно умело управляет содержанием учебного процесса, способен дать полный анализ урока;<br>«Удовлетворительно» - неумело управляет содержанием учебного процесса, способен дать понимать анализ урока;<br>«Неудовлетворительно» - не умеет управлять содержанием учебного процесса, не | *Сообщения, доклады, рефераты.* |
| ПК 2.4. Анализировать процесс и результаты внеурочной деятельности<br><br>и<br>отдельных занятий. | «Отлично» - умело осуществляет постановку оперативных и стратегических целей и задач деятельности, анализировать и оценивать результаты внеурочной деятельности;<br>«Хорошо» - достаточно умело осуществляет постановку оперативных и стратегических целей и задач деятельности, анализировать и оценивать результаты внеурочной деятельности;<br>«Удовлетворительно» - неумело осуществляет постановку оперативных и стратегических целей и задач деятельности, анализировать и оценивать результаты внеурочной деятельности;<br>«Неудовлетворительно» - не осуществляет постановку оперативных и стратегических целей и задач деятельности, анализировать и оценивать результаты внеурочной | *Устный опрос (по темам теоретических и практических занятий)* |
| ПК 3.4. Анализировать процесс и результаты проведения внеклассных мероприятий. | «Отлично» - умело осуществляет постановку оперативных и стратегических целей и задач деятельности, анализировать и оценивать результаты внеклассных мероприятий;<br>«Хорошо» - достаточно умело осуществляет постановку оперативных и стратегических целей и задач деятельности, анализировать и оценивать результаты внеклассных мероприятий;<br>«Удовлетворительно» - неумело | *Оценка выступлений однокурсников, умение анализа и самоанализа внеклассных мероприятий.* |
| | стратегических целей и задач деятельности, анализировать и оценивать результаты внеклассных мероприятий;<br>«Неудовлетворительно» - не осуществляет постановку оперативных и стратегических целей и задач деятельности, анализировать и оценивать результаты внеклассных мероприятий. | |

| | | |
|---|---|---|
| ПК 3.7. Анализировать результаты работы с родителями. | «Отлично» - умело осуществляет постановку оперативных и стратегических целей и задач деятельности, анализировать и оценивать результаты работы с родителями;<br>«Хорошо» - достаточно умело осуществляет постановку оперативных и стратегических целей и задач деятельности, анализировать и оценивать результаты работы с родителями;<br>«Удовлетворительно» - неумело осуществляет постановку оперативных и стратегических целей и задач деятельности, анализировать и оценивать результаты работы с родителями;<br>«Неудовлетворительно» - не осуществляет постановку оперативных и стратегических целей и задач деятельности, анализировать и оценивать результаты работы с | *Представление аналитического материала по реализации целей и задач учебно-воспитательной работы с учащимися* |
| ПК 4.3. Систематизировать и оценивать педагогический опыт и образовательные технологии в области начального общего образования на основе изучения профессиональной литературы, самоанализа и анализа деятельности других педагогов. | «Отлично» - в полной мере владеет навыками самостоятельно систематизировать и оценивать педагогический опыт и образовательные технологии в области начального общего образования;<br>«Хорошо» - достаточно хорошо владеет навыками самостоятельно систематизировать и оценивать педагогический опыт и образовательные технологии в области начального общего образования;<br>«Удовлетворительно» - частично владеет навыками самостоятельно | *Подготовка итоговой документации, выступлений и статей с анализом педагогического опыта.* |

Приложение 2.15
к ООП по специальности
10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
УФИМСКИЙ МНОГОПРОФИЛЬНЫЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

## ОГСЭ.02 История

Специальность (профессия)
среднего профессионального образования
10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

Форма обучения

очная

Уфа,2021 г.

Рабочая программа дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности (профессии) среднего профессионального образования (Утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 28 июля 2014 г. №806) по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

Рабочая программа разработана на основе Примерной основной образовательной программы учебной дисциплины История рекомендованной Экспертным советом по профессиональному образованию Федерального государственного автономного учреждения Федерального института развития образования (заключение №088 от 22 марта 2011г.)

Автор программы: Асадуллина Гюзель Ахметовна, к.и.н., преподаватель истории

Рабочая программа рассмотрена на заседании учебно-методического совета
Протокол заседания №___ от «___» _____ 20___г.
Председатель учебно-методического совета_____ Миронова О.В.

**Содержание**

**1. Паспорт рабочей программы дисциплины……**

1.1. Область применения программы

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

1.3. Цели и задачи дисциплины, требования к результатам освоения дисциплины

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины

**2. Структура и содержание дисциплины……**

2.1. Объем дисциплины и виды учебных занятий

2.2. Тематический план и содержание дисциплины

**3. Условия реализации рабочей программы дисциплины…….**

3.1. Образовательные технологии

3.2. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

3.3. Информационное обеспечение обучения

**4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины……..**

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ИСТОРИЯ

## 1. Паспорт рабочей программы дисциплины

### 1.8. Область применения программы

Рабочая программа дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы ГБПОУ Уфимский многопрофильный профессиональный колледж по специальности среднего профессионального образования 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем.

### 1.9. Место дисциплины в структуре ООП

Интегрированная учебная дисциплина «История» является учебным предметом обязательной предметной области «Общественные науки» ФГОС среднего общего образования. Учебная дисциплина История относится к циклу общих гуманитарных и социально-экономических дисциплин.

Дисциплина изучается на 2 курсе в 3семестре.

Данная дисциплина находится в содержательной и логической взаимосвязи с другими частями ООП, т.к. способствует личностному и профессиональному росту студентов.

### 1.10. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

**Цели и задачи дисциплины:**

Развитие личности в период ранней юности, ее духовно – нравственной и политической культуры, социального поведения, основанного на уважении принятых в обществе норм, способности к личному самоопределению и самореализации;

воспитание гражданской ответственности, национальной идентичности, толерантности, приверженности гуманистическим и демократическим ценностям, закрепленным в Конституции РФ; овладение системой знаний об обществе, его сферах. Необходимых для успешного взаимодействия с социальной средой и выполнения типичных социальных ролей человека и гражданина; овладение умение получать и осмысливать социальную информацию. Освоение способов познавательной, коммуникативной. Практической деятельности, необходимой для участия в жизни гражданского общества и государства; формирование опыта применения полученных знаний и умений для решения типичных задач в области социальных отношений между людьми различных национальностей и вероисповеданий, в семейно – бытовой сфере; для соотнесения своих действий и действий других людей с нормами поведения, установленных законом

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире;
- выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать:**

- основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков (XX и XXI);
- сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX – начале XXI вв.;
- основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира;

- национальные и государственные традиции;
- содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения.

**Требования к результату освоения программы:**
Освоение содержания дисциплины позволяет обучающимся повысить свой уровень в части сформированности следующих **общих и профессиональных компетенций:**

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами с руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды( подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Согласно Федеральному закону «Об образовании» от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ (в ред. Федерального закона от 31.07.2020 г. № 304-ФЗ) «воспитание – деятельность, направленная на развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде», обучающийся должен освоить следующие **личностные результатов** (дескрипторов):

| | |
|---|---|
| Осознающий себя гражданином и защитником великой страны | **ЛР 1** |
| Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций | **ЛР 2** |
| Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий | **ЛР 3** |

| | |
|---|---|
| неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих | |
| Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа» | **ЛР 4** |
| Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России | **ЛР 5** |
| Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях | **ЛР 6** |
| Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности. | **ЛР 7** |
| Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства | **ЛР 8** |
| Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях | **ЛР 9** |
| Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры. | **ЛР 11** |
| Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания. | **ЛР 12** |
| Проявление терпимости и уважения к обычаям и традициям народов России и других государств, способности к межнациональному и межконфессиональному согласию | **ЛР 18** |

**1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**
максимальной учебной нагрузки обучающегося -120 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 80 часов;
- самостоятельной работы обучающегося - 40 часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| **Вид учебной работы** | ***Объем часов*** |
|---|---|
| **Максимальная учебная нагрузка (всего)** | *120* |
| **Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)** | *80* |
| в том числе: | |

| | |
|---|---|
| - лекции<br>- практические занятия | *44*<br>*36* |
| **Самостоятельная работа обучающегося (всего)** | *40* |
| *Итоговая аттестация – дифференцированный зачет* | |

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины История

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) | Объем часов | Уровень освоения |
|---|---|---|---|
| **1** | **2** | **3** | **4** |
| **Раздел 1. Основные процессы в СССР и в мире после второй мировой войны** | | ***52ч*** | |
| Тема 1.1. Восстановление и развитие экономики, политическое развитие СССР | Содержание учебного материала | 2ч | 3 |
| | 1.Послевоенное состояние экономики. | | |
| | 2.Программа и источники восстановления народного хозяйства. | | |
| | 3.Развертывание ВПК. | | |
| | Практическая работа. Анализ документов. | 2ч | |
| Тема 1.2. Советское общество после войны | Содержание учебного материала | 4ч | 3 |
| | 1. Духовная атмосфера в советском обществе после победы в ВОВ. | | |
| | 2. Идеологические кампании конца 1940-х - нач. 1950-х гг. | | |
| | 3. Научные дискуссии. Развитие литературы и искусства конца 1940-х – нач.1950-х гг. «Железный занавес», космополитизм. | | |
| | Практическая работа. Анализ документов. | 3ч | |
| | Самостоятельная работа обучающихся: анализ документов | 4ч | |
| Тема 1.3. Циклы | Содержание учебного материала | 2ч | 3 |
| | 1. Истоки «холодной войны» | | |
| | 2. Раскол Европы. | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| холодной войны | 3. Начало ядерного противостояния. | | |
| | 4. Создание ООН, образование ОВД и НАТО. | | |
| | Практическая работа. Анализ документов. | 5ч | |
| | Самостоятельная работа обучающихся: составление аналитической таблицы «Военно-технический потенциал стран НАТО и Варшавского договора | 5ч | |
| Тема 1.4. Политическое и экономическое развитие СССР в 1953-1964гг. | Содержание учебного материала | 2ч | 3 |
| | 1. Борьба за власть после смерти И. В. Сталина. Укрепление законности и правопорядка. | | |
| | 2. Реформаторская деятельность Хрущева. | | |
| | 3. Начало реабилитации жертв массовых репрессий. XX съезд КПСС, его роль в судьбах страны. | | |
| | 4. Разоблачение «культа личности» Сталина. | | |
| | Практическая работа. Анализ документов. | 2ч | |
| | Самостоятельная работа обучающихся: анализ документов 19-го и 20-го съездов КПСС (ВКПб) | 6ч | |
| Тема 1.5. «Оттепель»: духовная жизнь, наука, культура | Содержание учебного материала | 2ч | 3 |
| | 1. Предпосылки и значение преодоления сталинизма в области духовной жизни. | | |
| | 2. «Оттепель». Особенности развития отечественной науки. | | |
| Тема 1.6. Советская наука и техника. | Содержание учебного материала | 2ч | |
| | 1. Достижения науки и техники. Освоение космоса. Атомная энергетика. | | |
| | 2. Развитие образования. Политика власти в области образования. Достижения советской культуры. | | |
| Тема 1.7. Политические и экономические процессы в СССР в 1964- | Содержание учебного материала | 2ч | 3 |
| | 1. Власть номенклатуры. | | |
| | 2. Проблемы экономики. | | |
| | 3.Кризис догматизированной идеологии. Диссидентство. | | |
| | 4. Углубление кризиса «развитого социализма». | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1985гг. | Самостоятельная работа обучающихся: составление аналитической таблицы развития советской экономики 1964-1985гг. | 1ч | 3 |
| Тема 1.8.* Культурная и духовная жизнь в «эпоху развитого социализма» | Содержание учебного материала | 2ч | 3 |
| | 1. Новое влияние в культурной жизни после XX съезда. | | |
| | 2. Активизация деятельности творческой интеллигенции. | | |
| | 3. Нарастание социальной апатии у населения. | | |
| | Практическая работа: решение ситуационных задач, тестов по разделу 1. | 6ч | |
| **Раздел 2. Основные направления развития СССР в современном мире** | | ***68ч*** | |
| Тема 2.1. Начало политических и экономических реформ в СССР. | Содержание учебного материала | 2ч | 3 |
| | 1. Обострение социально-экономической ситуации в конце 80-х - начале 90-х. «Кадровая революция». Реформа 1988 г. | | |
| | 2. Политические лозунги перестройки. Формирование многопартийности. | | |
| | 3. Национальная политика и межнациональные отношения. | | |
| Тема 2.2. Распад СССР | Содержание учебного материала | 2ч | 3 |
| | 1. Августовский политический кризис 1991 г. и, его последствия. | | |
| | 2. Распад СССР. | | |
| Тема 2.3. «Новое мышление» в международных отношениях | Содержание учебного материала | 2ч | 3 |
| | 1. Курс на демократизацию всех сфер жизни общества. «Новое политическое мышление». | | |
| | 2.Разблокирование региональных конфликтов. | | |
| | 3.Распад социалистической системы. Образование СНГ. | | |
| | 4.Завершение «Холодной войны». Результаты политики «нового мышления». | | |
| | Самостоятельная работа обучающихся: анализ официальных документов. | 6ч | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Тема 2.4. Духовная жизнь советского общества. | Содержание учебного материала | 2ч | 3 |
| | 1. Проблемы нравственности и морали советского общества. | | |
| | 2. Духовная жизнь на переломе эпох | | |
| Тема 2.5. «Шоковая терапия и кризис двоевластия | Содержание учебного материала | 2ч | 3 |
| | 1. Переход к рыночной экономике. Экономические реформы 1992-93г. Приватизация. | | |
| | 2.Трудности и противоречия перехода России к рыночной экономике. | | |
| | 3.Социальная поляризация общества, причины и проявления. | | |
| | 4. «Шоковая терапия». | | |
| | Практическая работа. Анализ документов. | 6ч | |
| | 1. Политические последствия октябрьских событий 1993г. | | |
| | 2. Принятие Конституции РФ | | |
| Тема 2.7. Политика правительства РФ в 1992 -2000 г.г. Новый политический режим | Содержание учебного материала | 4ч | 3 |
| | 1. Российская многопартийность. Российский парламентаризм. | | |
| | 2. Расстановка политических сил в 1995-96 гг. | | |
| | 3. Правовое государство, парламентская республика, президентская республика, политический кризис, разделение властей. | | |
| | 4. Нарастание противоречий между центром и регионами. Развитие чеченского конфликта. | | |
| | Самостоятельная работа обучающихся: анализ официальных документов. | 6ч | |
| Тема 2.8. Курс президента В.В. Путина на консолидацию. Внутренняя политика в начале XXI века. | Содержание учебного материала | 2ч | 3 |
| | 1. Кризис исполнит. власти. Смена Правительств. Уход в отставку Ельцина. | | |
| | 2.Президентские выборы 2000 г. Президент России - В. В. Путин. | | |
| | 3. Курс на укрепление государственности. Политические реформы. Обеспечение гражданского согласия | | |
| | 4. Развитие чеченского конфликта. | | |
| | Практическая работа. Анализ документов. | 6ч | |
| | Самостоятельная работа обучающихся: анализ выступлений политического руководства России по принципам взаимодействия с западноевропейской цивилизацией. | 6ч | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Тема 2.9. Курс на суверенную демократию | Содержание учебного материала | 4ч | 3 |
| | 1. Результаты федеративного строительства в 1990-е гг. Содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов регионального значения | | |
| Тема 2.10.* Внешняя политика России в начале XXI века | Содержание учебного материала | 4ч | 3 |
| | 1. Россия и интеграционные процессы в современном мире. | | |
| | 2. Приоритеты внешней политики РФ на рубеже XX-XXI вв. Россия и СНГ. | | |
| | 3. Смягчение напряженности между Востоком и Западом. Россия и НАТО. Россия и Евросоюз. «Прозрачные границы», многополярная система | | |
| | Самостоятельная работа обучающихся: анализ выступлений политического руководства России по принципам взаимодействия с западноевропейской цивилизацией. | 6ч | |
| Тема 2.11. Российское общество в эпоху перемен (1992-2011 гг.) | Содержание учебного материала | 4ч | 3 |
| | 1.Изменения и основные черты духовной жизни, коммерциализация искусства, массовая культура, ИКТ, постмодернизм, историко-культурное наследие, религиозная жизнь | | |
| | 2. Развитие науки, культуры, образования во 2 половине XX – начале XXI вв. | | |
| | Практическая работа: решение ситуационных задач, тестов по разделу 2. | 6ч | |
| | Всего | ***120 ч*** | |

*Темы, выделенные на дистанционное обучение

## 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

### 3.1. Образовательные технологии

3.1.1. Основные образовательные технологии определяются следующими принципами: учет возрастных особенностей обучающихся, практическая направленность обучения, формирование знаний, которые обеспечат обучающимся профессиональных образовательных организаций СПО успешную адаптацию к социальной реальности, профессиональной деятельности, исполнению общегражданских ролей.

Реализация содержания учебной дисциплины «Основы философии» предполагает дифференциацию уровней достижения студентами различных целей. Так, уровень функциональной грамотности может быть достигнут как в освоении наиболее распространенных в социальной среде средствах массовых коммуникаций понятий и категорий общественных наук, так и в области социально-практических знаний, обеспечивающих успешную социализацию в качестве гражданина РФ.

На уровне ознакомления осваиваются такие элементы содержания, как сложные теоретические понятия и положения социальных дисциплин, специфические особенности социального познания, законы общественного развития, особенности функционирования общества как сложной, динамично развивающейся, самоорганизующейся системы.

Обучение дисциплине происходит с использованием следующих образовательных технологий:

**Технология коммуникативного обучения** направлена, прежде всего, на формирование коммуникативной компетентности студентов, которая является базовой, необходимой для адаптации к современным условиям межкультурной коммуникации.

**Технология разноуровневого (дифференцированного) обучения** предполагает осуществление познавательной деятельности студентов с учётом их индивидуальных способностей, возможностей и интересов, поощряя их реализовывать свой творческий потенциал. Создание и использование диагностических тестов является неотъемлемой частью данной технологии.

**Технология модульного обучения** предусматривает деление содержания дисциплины на вполне автономные разделы/модули, интегрированные в общий курс.

**Информационно-коммуникационные технологии (ИКТ)** в целом расширяют рамки образовательного процесса, повышая его практическую направленность, способствуют интенсификации самостоятельной работы учащихся и повышению познавательной активности. В рамках ИКТ выделяются 2 вида технологий:

**Технология использования компьютерных программ** позволяет эффективно дополнить процесс обучения языку на всех уровнях. Разработанные компьютерные программы предназначены как для аудиторной, так и самостоятельной работы студентов и направлены на развитие грамматических и лексических навыков.

**Технология индивидуализации обучения** помогает реализовывать личностно-ориентированный подход, учитывая индивидуальные особенности и потребности учащихся.

**Проектная технология** ориентирована на моделирование социального взаимодействия учащихся с целью решения задачи, которая определяется в рамках профессиональной подготовки студентов, выделяя ту или иную предметную область. Использование проектной технологии способствует реализации междисциплинарного характера компетенций, формирующихся в процессе обучения языку.

**Игровая технология** позволяет развивать навыки рассмотрения ряда возможных способов решения проблем, активизируя мышление студентов и раскрывая личностный потенциал каждого учащегося.

При реализации различных видов учебной работы широко используются **компьютерная технология, методы проблемного обучения, исследовательский метод.**

Активные и интерактивные формы проведения занятий, используемые в учебном процессе.

| Семестр | Вид занятия* | Используемые активные и интерактивные формы проведения занятий |
|---|---|---|
| 3 | ТО | Метод проектов, написание рефератов, использование интернет-источников |
| | ПЗ, ЛР | Моделирование ситуаций, ролевая игра, работа в составе малых групп |

*ТО – теоретическое обучение, ПЗ – практические занятия, ЛР – лабораторные занятия

**3.2. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета гуманитарных и социально-экономических дисциплин. Оборудование учебного кабинета:

- рабочие места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-методической документации;
- комплект учебной литературы.

**3.3. Информационное обеспечение обучения**

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

Основные источники:


4. Волобуев О.В., Карпачев С.П., Романов П.Н. История России начало XX -начало XXI века. - М. ДРОФА, 2018.
5. Загладин Н.В. История. Всеобщая история (углублённый уровень). - М., Русское слово. 2018.
6. История России. XX — начало XXI века : учебник для среднего профессионального образования / Л. И. Семенникова [и др.] ; под редакцией Л. И. Семенниковой. — 7-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 328 с.
7. Фирсов, С. Л. История России : учебник для среднего профессионального образования / С. Л. Фирсов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Изда-тельство Юрайт, 2019. — 380 с.


Дополнительные источники:


1. Ионов И. П. Российская цивилизация. М: «Просвещение», 2013 г.
2. Шестаков В. А. История России. XX - начало XXI века. – М., 2013/ Электронная библиотечная система Юрайт.
3. История России/учебник/ Мунчаев Ш.М., Устинов В.М. М., Норма, ИНФРА-М, 2015г./


**Электронная библиотечная система Юрайт:**


1. Назырова Е.А. Практикум по отечественной истории: Учебное пособие. – М., НИЦ ИНФРА-М, 2017г.
2. Маркова А. Н. Поляк, Г. Б. Всемирная история [Электронный ресурс] : учебник для студентов вузов / Г. Б. Поляк; под ред. Г. Б. Поляка, А. Н. Марковой. - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2018г.
3. Маркова А. Н. Скворцова, Е. М. История Отечества [Электронный ресурс] : учебник для студентов вузов / Е. М. Скворцова, А. Н. Маркова. - 2-е изд., стереотип. - М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2019г.

**Интернет-ресурсы.**

1. schevserega.wix.com/mysite Методические материалы по дисциплине История.
2. http://www.shpl.ru/links.phtml?cat=130 Адреса исторических библиотек мира.
3. http://www.hist.msu.ru/ER/index.html Библиотека электронных ресурсов исторического факультета МГУ им. М.В. Ломоносова.

## 4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

Текущий контроль успеваемости и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

| **Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)** | **Формы и методы контроля и оценки результатов обучения** |
|---|---|
| **уметь** | |
| - ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире; | Практические задания |
| - выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем. | Практические задания |
| **знать** | |
| - основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков (XX и XXI). | Тестовые задания, вопросы, аналитические схемы, таблицы |
| - сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX – начале XXI вв.; | Тестовые задания, вопросы |
| - основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира; национальных и государственных традиций; | Тестовые задания, вопросы, аналитические схемы, таблицы |
| - назначение ООН, НАТО, ЕС и других организаций и основные направления их деятельности; | Тестовые задания, вопросы |
| - о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций; | Тестовые задания, вопросы |
| - содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения. | Тестовые задания, вопросы, аналитические схемы, таблицы |

Итоговая аттестация – дифференцированный зачет.

| **Результаты обучения (освоенные компетенции)** | **Основные показатели оценки результата** | **Формы и методы контроля и оценки** |
|---|---|---|
| *Указывается код и наименование компетенции* | | |
| ОК 1. Понимать сущность и | «Отлично» - в полной мере понимает сущность и социальную значимость | *Устный опрос (по темам* |

| | | |
|---|---|---|
| социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. | своей будущей профессии, проявляет к ней устойчивый интерес;<br>«Хорошо» - достаточно понимает сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней интерес;<br>«Удовлетворительно» - частично понимает сущность и социальную значимость своей будущей профессии, не проявляет к ней устойчивый интерес;<br>«Неудовлетворительно» - не понимает сущность и социальную значимость своей будущей профессии, не проявляет к ней интерес. | *теоретических и практических занятий)* |
| ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество. | Отлично» - в полной мере понимает сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявляет к ней устойчивый интерес;<br>«Хорошо» - достаточно понимает сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней интерес;<br>«Удовлетворительно» - частично понимает сущность и социальную значимость своей будущей профессии, не проявляет к ней устойчивый интерес;<br>«Неудовлетворительно» - не понимает сущность и социальную значимость своей будущей профессии, не проявляет к ней интерес. | *Устный опрос (по темам теоретических и практических занятий)* |
| .<br>ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность. | Отлично» - в полной мере понимает сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявляет к ней устойчивый интерес;<br>«Хорошо» - достаточно понимает сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней интерес;<br>«Удовлетворительно» - частично понимает сущность и социальную значимость своей будущей профессии, не проявляет к ней устойчивый интерес;<br>«Неудовлетворительно» - не понимает сущность и социальную значимость своей будущей профессии, не проявляет к ней интерес. | *Устный опрос (по темам теоретических и практических занятий)* |
| ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного | Отлично» - в полной мере понимает сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявляет к ней устойчивый интерес;<br>«Хорошо» - достаточно понимает сущность и социальную значимость | *Устный опрос (по темам теоретических и практических занятий)* |

| | | |
|---|---|---|
| выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. | своей будущей профессии, проявлять к ней интерес;<br>«Удовлетворительно» - частично понимает сущность и социальную значимость своей будущей профессии, не проявляет к ней устойчивый интерес;<br>«Неудовлетворительно» - не понимает сущность и социальную значимость своей будущей профессии, не проявляет к ней интерес. | |
| ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. | Отлично» - в полной мере понимает сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявляет к ней устойчивый интерес;<br>«Хорошо» - достаточно понимает сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней интерес;<br>«Удовлетворительно» - частично понимает сущность и социальную значимость своей будущей профессии, не проявляет к ней устойчивый интерес;<br>«Неудовлетворительно» - не понимает сущность и социальную значимость своей будущей профессии, не проявляет к ней интерес. | *Устный опрос (по темам теоретических и практических занятий)* |
| ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами с руководством, потребителями. | Отлично» - в полной мере понимает сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявляет к ней устойчивый интерес;<br>«Хорошо» - достаточно понимает сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней интерес;<br>«Удовлетворительно» - частично понимает сущность и социальную значимость своей будущей профессии, не проявляет к ней устойчивый интерес;<br>«Неудовлетворительно» - не понимает сущность и социальную значимость своей будущей профессии, не проявляет к ней интерес. | *Устный опрос (по темам теоретических и практических занятий)* |
| ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды( подчиненных), за результат выполнения заданий. | Отлично» - в полной мере понимает сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявляет к ней устойчивый интерес;<br>«Хорошо» - достаточно понимает сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней интерес;<br>«Удовлетворительно» - частично понимает сущность и социальную | *Устный опрос (по темам теоретических и практических занятий)* |

| | | |
|---|---|---|
| | значимость своей будущей профессии, не проявляет к ней устойчивый интерес;<br>«Неудовлетворительно» - не понимает сущность и социальную значимость своей будущей профессии, не проявляет к ней интерес. | |
| ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации. | Отлично» - в полной мере понимает сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявляет к ней устойчивый интерес;<br>«Хорошо» - достаточно понимает сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней интерес;<br>«Удовлетворительно» - частично понимает сущность и социальную значимость своей будущей профессии, не проявляет к ней устойчивый интерес;<br>«Неудовлетворительно» - не понимает сущность и социальную значимость своей будущей профессии, не проявляет к ней интерес. | *Устный опрос (по темам теоретических и практических занятий)* |
| ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности. | Отлично» - в полной мере понимает сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявляет к ней устойчивый интерес;<br>«Хорошо» - достаточно понимает сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней интерес;<br>«Удовлетворительно» - частично понимает сущность и социальную значимость своей будущей профессии, не проявляет к ней устойчивый интерес;<br>«Неудовлетворительно» - не понимает сущность и социальную значимость своей будущей профессии, не проявляет к ней интерес. | *Устный опрос (по темам теоретических и практических занятий)* |

Приложение 2.16
к ООП по специальности
10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
УФИМСКИЙ МНОГОПРОФИЛЬНЫЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

## ОГСЭ.03 Иностранный язык в профессиональной деятельности

Специальность (профессия)
среднего профессионального образования
10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

Форма обучения

очная

Уфа,2021 г.

Рабочая программа дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности (профессии) среднего профессионального образования (Утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 28 июля 2014 г. №806) по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

Рабочая программа разработана на основе Примерной основной образовательной программы среднего профессионального образования, рекомендованной Экспертным советом по профессиональному образованию Федерального государственного автономного учреждения Федерального института развития образования ( протокол № 3 от 21 июля 2015 г.).

Автор программы: Белоусова А.Г., преподаватель английского языка

Рабочая программа рассмотрена на заседании учебно-методического совета
Протокол заседания №___ от «___» _____ 20___г.
Председатель учебно-методического совета_____ Миронова О.В.

**Содержание**

**1. Паспорт рабочей программы дисциплины……**

1.1. Область применения программы

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

1.3. Цели и задачи дисциплины, требования к результатам освоения дисциплины

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины

**2. Структура и содержание дисциплины……**

2.1. Объем дисциплины и виды учебных занятий

2.2. Тематический план и содержание дисциплины

**3. Условия реализации рабочей программы дисциплины…….**

3.1. Образовательные технологии

3.2. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

3.3. Информационное обеспечение обучения

**4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины……..**

# 1. Паспорт рабочей программы дисциплины

**1.1. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы ГБПОУ Уфимский Многопрофильный Профессиональный колледж по специальности среднего профессионального образования 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем.

Квалификация: техник по защите информации.

**1.2. Место дисциплины в структуре ООП:**

Учебная дисциплина «Иностранный язык в профессиональной деятельности» относится к циклу общих гуманитарный и социально-экономический дисциплин.(ОГСЭ 03)

Дисциплина изучается на 2, 3, 4 курсах в 3-8 семестрах.

Данная дисциплина находится в содержательной и логической взаимосвязи с другими частями ООП, т.к. способствует личностному и профессиональному росту студентов. Для качественного усвоения студентами данной дисциплины им необходимы знания, умения и компетенции, полученные в средней общеобразовательной школе.

**1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

**Цель изучения дисциплины:**

-формирование представлений об английском языке как о языке международного общения и средстве приобщения к ценностям мировой культуры и национальных культур;

-формирование коммуникативной компетенции, позволяющей свободно общаться на английском языке в различных формах и на различные темы, в том числе в сфере профессиональной деятельности, с учетом приобретенного словарного запаса, а также условий, мотивов и целей общения;

**Задачи изучения дисциплины:**

-формирование и развитие всех компонентов коммуникативной компетенции: лингвистической, социолингвистической, дискурсивной, социокультурной, социальной, стратегической и предметной;

-воспитание личности, способной и желающей участвовать в общении на межкультурном уровне;

-воспитание уважительного отношения к другим культурам и социальным субкультурам.

**Требования к результату освоения программы:**

Освоение содержания учебной дисциплины «Иностранный язык в профессиональной деятельности» обеспечивает достижение студентами следующих **общих и профессиональных компетенций:**

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.

ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.

ПК 1.1. Обрабатывать статический информационный контент.

ПК 1.2. Обрабатывать динамический информационный контент.

ПК 1.3. Моделировать в пакетах трехмерной графики.

ПК 1.4. Осуществлять подготовку оборудования к работе.

ПК 2.2. Создавать информационно-логические модели объектов.

ПК 2.3. Разрабатывать и публиковать программное обеспечение и информационные ресурсы отраслевой направленности со статическим, динамическим и интерактивным контентом.

ПК 2.4. Проводить отладку и тестирование программного обеспечения отраслевой направленности.

ПК 2.5. Проводить адаптацию программного обеспечения отраслевой направленности.

ПК 2.6. Разрабатывать, вести и экспертировать проектную и техническую документацию.

ПК 3.1. Выявлять и разрешать проблемы совместимости программного обеспечения отраслевой направленности.

ПК 3.2. Осуществлять продвижение и презентацию программного продукта.

Согласно Федеральному закону «Об образовании» от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ (в ред. Федерального закона от 31.07.2020 г. № 304-ФЗ) «воспитание – деятельность, направленная на развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде», обучающийся должен освоить следующие **личностные результатов** (дескрипторов):

ЛР 2. Сформировать ценностного отношения к языку как культурному феномену и средству отображения развития общества, его истории и духовной культуры;

ЛР 3. Сформировать широкого представления о достижениях национальных культур, о роли английского языка и культуры в развитии мировой культуры;

ЛР 4. Развить интереса и способности к наблюдению за иным способом мировидения;

осознание своего места в поликультурном мире; готовность и способность вести диалог на английском языке с представителями других культур, достигать взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать в различных областях для их достижения; умение проявлять толерантность к другому образу мыслей, к иной позиции партнера по общению;

ЛР 5. Иметь готовность и способность к непрерывному образованию, включая самообразование, как в профессиональной области с использованием английского языка, так и в сфере английского языка;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь:**

-общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы;

-переводить (со словарем) иностранные тексты профессиональной направленности;

-самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас.

**знать:**

- лексический (1200-1400 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности.

**1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 224 часов, в том числе:

-обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 174 час.;

-самостоятельной работы обучающегося – 50 часов.

Усвоение базовых положений учебной дисциплины предполагает сочетание практических занятий и самостоятельной деятельности студентов по изучению учебной и научной литературы, подготовки выступлений, участию в групповых дискуссиях, выполнению упражнений, тестов и домашнего задания. Практические занятия предполагают сочетание закрепления лекционного материала с прикладным характером заданий, направленных на проведение параллелей, изучаемых тем с основной специализацией студентов.

## *2.* СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| **Вид учебной работы** | ***Объем часов*** |
|---|---|
| **Максимальная учебная нагрузка (всего)** | *224* |
| **Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)** | *174* |
| в том числе: занятия с использованием дистанционных технологий | *14* |
| практические занятия | *148* |
| в том числе: практические занятия с использованием дистанционных технологий | *14* |
| контрольные работы | *16* |
| **Самостоятельная работа обучающегося (всего)** | *50* |
| в том числе: | |
| Устные темы<br>Составление описаний, рассказов<br>Доклады<br>Сочинения<br>Деловое письмо<br>Проект | *18*<br>*5*<br>*10*<br>*7*<br>*2*<br>*8* |
| *Итоговая аттестация в форме экзамена* | |

**2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины Иностранный язык в профессиональной деятельности.**

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся | | Объем часов | Уровень освоения |
|---|---|---|---|---|
| **1** | **2** | | **3** | 4 |
| **Раздел 1. Описание семейных отношений** | | | | |
| | Содержание учебного материала | | *2* | |
| 1 | 1 | Семейные узы | | 2 |
| | 2 | Описание членов семьи | | |
| | Практические занятия | | *4* | |
| | 1 Чтение, перевод текста «It takes all sorts», лексические упражнения | | | |
| | 2 Грамматика: правила образования и употребления Present Simple, Present Continuous, говорение | | | |
| | Самостоятельная работа обучающихся | | *2* | |
| | Составить сочинение-описание характеров членов семьи | | | |
| **Тема 1.2** Семейные проблемы и пути их решения | Содержание учебного материала | | *2* | |
| | 1 | Семейные проблемы | | 3 |
| | 2 | Разрешение семейных проблем | | |
| | Практические занятия | | *4* | |
| | 1 Чтение, перевод текста «Family helpline», лексические упражнения, грамматика: правила употребления стативных глаголов, говорение | | | |
| | 2 Аудирование | | | |
| | **Контрольная работа по разделу 1.** | | *1* | |
| | Самостоятельная работа обучающихся | | *2* | |
| | Составить устную тему «Моя семья» | | | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Раздел 2. Описание общественного транспорта** | | | | |
| **Тема 2.1.** Транспорт | Содержание учебного материала | | *2* | |
| | 1 | История развития транспортных средств | | 2 |
| | 2 | Виды транспортных средств | | |
| | Практические занятия **(с использованием дистанционных технологий)** | | *4* | |
| | 1 Чтение, перевод текста «Transport» | | | |
| | 2 Грамматика: правила образования и употребления Past Simple, Past Continuous, лексические упражнения, говорение | | | |
| | Самостоятельная работа обучающихся | | *2* | |
| | Составить рассказ о любимом виде транспорта | | | |
| **Тема 2.2** Влияние транспорта на окружающую среду | Содержание учебного материала | | *2* | |
| | 1 | Использование личных транспортных средств | | 3 |
| | 2 | Использование общественных транспортных средств | | |
| | Практические занятия | | *4* | |
| | 1 Чтение, перевод текста «Public transport» | | | |
| 2 Грамматика: использование used to, would, be used to, лексические упражнения, говорение | | | | |
| | 3 Аудирование | | | |
| | **Контрольная работа по разделу 2.** | | *1* | |
| | Самостоятельная работа обучающихся | | *2* | |
| | Написать сочинение-описание по теме «Транспорт» | | | |
| **Раздел 3. Организация досуга** | | | | |
| **Тема 3.1** Хобби | Содержание учебного материала | | *2* | |
| | 1 | Хобби в прошлом и настоящем | | 2 |
| | 2 | Влияние хобби на человека | | |
| | 3 | Спортивные занятия | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Практические занятия | *4* | |
| | 1 Чтение, перевод текста «Hobbies» | | |
| 2 Грамматика: правила образования и употребления Present Perfect, Present Perfect Continuous, использование артиклей | | | |
| | 3 Лексические упражнения | | |
| | 4 Аудирование, говорение | | |
| | Самостоятельная работа обучающихся | *2* | |
| | Составить устную тему «Мое хобби» | | |
| **Раздел 4. Описание профессии** | | | |
| **Тема 4.1** Мир профессии | Содержание учебного материала | *2* | |
| | 1 Виды профессий | | 2 |
| | 2 Востребованные профессии | | |
| | Практические занятия | *4* | |
| | 1 Чтение, перевод текста «Job advertisments» | | |
| | 2 Грамматика: правила образования и употребления Past Perfect, Past Perfect Continuous, лексические упражнения, говорение | | |
| | Самостоятельная работа обучающихся | *2* | |
| | Составить доклад на тему «Профессии» | | |
| **Тема 4.2** Выбор профессии | Содержание учебного материала | *2* | |
| | 1 Проблема выбора профессии и карьера | | 3 |
| | 2 Безработица | | |
| | Практические занятия | *4* | |
| | 1 Чтение, перевод текста «Job satisfaction» **(с использованием дистанционных технологий)** | | |
| | 2 Грамматика: использование сравнительной и превосходной степеней прилагательных, лексические упражнения | | |
| | 3 Аудирование, говорение | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | **Контрольная работа по разделу 3, 4.** | *2* | |
| | Самостоятельная работа обучающихся | *2* | |
| | Составить устную тему «Моя будущая профессия» | | |
| **Раздел 5 Описание средств массовой информации** | | | |
| **Тема 5.1** Средства массовой информации | Содержание учебного материала | *2* | |
| | 1 Виды СМИ | | 2 |
| | 2 История СМИ | | |
| | Практические занятия | *4* | |
| | 1 Чтение, перевод текста «How it all began» | | |
| | 2 Грамматика: использование страдательного залога, лексические упражнения, говорение | | |
| | Самостоятельная работа обучающихся | *2* | |
| | Составить доклад на тему «Виды СМИ» | | |
| **Тема 5.2** Телевидение | Содержание учебного материала | *2* | |
| | 1 Телевизионные программы | | 3 |
| | 2 Телевидение в нашей жизни | | |
| | Практические занятия | *4* | |
| | 1 Чтение, перевод текста «Big brother’s lessons» | | |
| | 2 Грамматика: использование исчисляемых и неисчисляемых существительных, лексические упражнения, говорение | | |
| | 3 Аудирование | | |
| | **Контрольная работа по разделу 5.** | *1* | |
| | Самостоятельная работа обучающихся | *2* | |
| | Сочинение-описание «Моя любимая телепередача» | | |
| **Раздел 6. Описание климата и погоды** | | | |
| **Тема 6.1** | Содержание учебного материала | *2* | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Климат и погода | 1 | Способы предсказания погоды | | 2 |
| | 2 | Времена года | | |
| | 3 | Погода в Великобритании и России | | |
| | Практические занятия | | *4* | |
| | 1 Чтение, перевод текста «Do-It-Yourself Forecast», лексические упражнения | | | |
| | 2 Грамматика: совершенствование навыков употребления будущего времени, говорение | | | |
| | Самостоятельная работа обучающихся | | *1* | |
| | Сочинение-описание на тему «Погода в Великобритании и России» | | | |
| **Тема 6.2** Явления природы | Содержание учебного материала | | *2* | |
| | 1 | Описание явлений природы | | 3 |
| | 2 | Метеорологические явления и человечество | | |
| | Практические занятия | | *4* | |
| | 1 Грамматика: совершенствование навыков построения разделительных вопросов, лексические упражнения | | | |
| | 2Аудирование, говорение | | | |
| | **Контрольная работа по разделу 6.** | | *1* | |
| | Самостоятельная работа обучающихся | | *2* | |
| | Составить устную тему «Моя любимая погода» | | | |
| **Раздел 7. Изучение традиционной еды и напитков** | | | | |
| Тема 7.1 О вкусах не спорят | Содержание учебного материала | | *2* | |
| | 1 | Еда и напитки | | 3 |
| | 2 | Здоровое питание | | |
| | 3 | Традиции английской и российской кухни | | |
| Практические занятия | | | *4* | |
| | 1 Чтение, перевод текста «Chips with everything», лексические упражнения | | | |
| | 2 Грамматика: совершенствование навыков употребления косвенной речи | | | |
| | 3 Аудирование, говорение | | | |
| | **Контрольная работа по разделу 7.** | | *1* | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Самостоятельная работа обучающихся | *2* | |
| | Составить деловое письмо на тему «Рецепт моего любимого блюдо» | | |
| **Раздел 8. Описание путешествий и туризма** | | | |
| Тема 8.1 Путешествие и туризм | Содержание учебного материала | *2* | |
| | 1 Места отдыха и туризма | | 2 |
| | 2 Проблемы во время путешествия | | |
| | Практические занятия | *4* | |
| | 1 Чтение, перевод текста «Wish you were here», лексические упражнения | | |
| | 2 Грамматика: изучение инфинитива, причастия I, герундия | | |
| | 3 Аудирование, говорение | | |
| | Самостоятельная работа обучающихся | *2* | |
| | Составление устной темы «Мои каникулы» | | |
| Тема 8.2 Достопримечательности городов мира | Содержание учебного материала | *4* | |
| | 1 Путешествие в Европу | | 3 |
| | 2 Путешествие в Азию | | |
| | Практические занятия | *4* | |
| | 1 Чтение, перевод текста «City breaks» | | |
| | 2 Лексические упражнения, говорение | | |
| | 3 Грамматика: употребление prefer, would rather, had better | | |
| | **Контрольная работа по разделу 8.** | *1* | |
| | Самостоятельная работа обучающихся | *2* | |
| | Подготовить доклад на тему «Города и их достопримечательности» | | |
| **Раздел 9. Осуществление научно-технического прогресса** | | | |
| Тема 9. 1 Наука и техника | Содержание учебного материала | *4* | |
| | 1 Компьютер в жизни человека | | 3 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | 2 Компьютерные игры | | |
| | 3 Технический прогресс | | |
| | Практические занятия | *4* | |
| | 1 Чтение, перевод текста «Wearable computers», лексические упражнения | | |
| | 2 Грамматика: совершенствование навыков употребления условных предложений (I), использование unless, in case, as long as | | |
| | 3 Аудирование, говорение | | |
| | **Контрольная работа по разделу 9.** | *1* | |
| | Самостоятельная работа обучающихся | *2* | |
| | Составить устную тему «Новейшие технологии в моей жизни» | | |
| **Раздел 10. Изучение досуга молодежи** | | | |
| Тема 10.1 Развлечение и досуг | Содержание учебного материала | *4* | |
| | 1 Ревью телевизионных программ | | 3 |
| | 2 Поход в театр и кино | | |
| | 3 Преимущества и недостатки развлечений | | |
| | Практические занятия | *4* | |
| | 1 Чтение, перевод текста «TV review», лексические упражнения | | |
| | 2 Грамматика: совершенствование навыков употребления модальных глаголов, части речи | | |
| | 3 Аудирование, говорение | | |
| | **Контрольная работа по разделу 10.** | *1* | |
| | Самостоятельная работа обучающихся | *2* | |
| | Описание темы «Мир моих увлечений» | | |
| **Раздел 11. Описание видов образовательных систем** | | | |
| Тема 11.1 Образование в Великобритании | Содержание учебного материала | *4* | |
| | 1 Образовательная система в Великобритании | | 2 |
| | 2 Образовательные системы в Великобритании и Америке | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Практические занятия | *4* | |
| | 1 Чтение, перевод текста «Top marks», лексические упражнения | | |
| | 2 Грамматика: определительные придаточные предложения. | | |
| | 3 Аудирование, говорение | | |
| | Самостоятельная работа обучающихся | *1* | |
| | Составить описание своих личностных качеств и характера | | |
| Тема 11.2 Образование в России | Содержание учебного материала | *4* | |
| | 1 Образовательная система в России | | 3 |
| | 2 Сходство и различие систем образования Великобритании и России | | |
| | Практические занятия **(с использованием дистанционных технологий)** | *4* | |
| | 1 Чтение, перевод текста «Education system in Russia», | | |
| | 2 Грамматика: относительные местоимения (who, whose, which, that) | | |
| | **Контрольная работа по разделу 11.** | *1* | |
| | Самостоятельная работа обучающихся | *4* | |
| | Создать проект по теме «Образование» | | |
| **Раздел 12. Формирование здорового образа жизни** | | | |
| Тема 12.1 Здоровый образ жизни | Содержание учебного материала | *4* | |
| | 1 Спортивные залы | | 2 |
| | 2 Здоровое питание | | |
| | Практические занятия | *4* | |
| | 1 Чтение, перевод текста «Getting in shape», лексические упражнения | | |
| | 2 Грамматика: формирование навыков употребления и распознавания в речи конструкций с so, such, enough, too | | |
| | 3 Аудирование, говорение | | |
| | Самостоятельная работа обучающихся | *1* | |
| | Составить устную тему «Здоровье» | | |
| Тема 12.2 | Содержание учебного материала | *2* | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Медицина и здоровье | 1 Система здравоохранения в Великобритании и России | | 3 |
| | 2 Нетрадиционная медицина | | |
| | Практические занятия | *2* | |
| | 1 Чтение, перевод текста «Healthcare system» | | |
| | 2 Грамматика: употребление инфинитива. | | |
| | **Контрольная работа по разделу 12.** | *1* | |
| | Самостоятельная работа обучающихся | *2* | |
| | Составить устную тему «Визит к врачу» | | |
| **Раздел 13. Описание культурного богатства общества** | | | |
| Тема 13.1 Прикосновение к прекрасному | Содержание учебного материала | *2* | |
| | 1 Искусство архитектуры | | 3 |
| | 2 Художественные галереи Великобритании и России | | |
| | 3 Знаменитые музыканты и певцы Великобритании и России | | |
| | 4 Ревью на книгу | | |
| | Практические занятия **(с использованием дистанционных технологий)** | *2* | |
| | 1 Чтение, перевод текста «The art of Architecture», лексические упражнения. | | |
| | 2 Грамматика: изучение структуры to have something done, формирование навыков распознавания и употребления в речи прилагательных и наречий. | | |
| | 3 Аудирование, говорение | | |
| | **Контрольная работа по разделу 13.** | *1* | |
| | Самостоятельная работа обучающихся. | *4* | |
| | Создать проект по теме «Роль искусства в моей жизни». | | |
| **Раздел 14. Описание особенностей профессионального спорта** | | | |
| Тема 14.1 Профессиональный | Содержание учебного материала | *2* | |
| | 1 Виды профессионального спорта | | 2 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| спорт | 2 Олимпийские игры | | |
| | Практические занятия | *2* | |
| | 1 Чтение, перевод текста «Ten events: one champion», лексические упражнения | | |
| | 2 Грамматика: модальные глаголы с перфектным инфинитивом | | |
| | 3 Аудирование, говорение | | |
| | Самостоятельная работа обучающихся | *2* | |
| | Составить доклад на тему «Олимпийские виды спорта» | | |
| Тема 14.2 Спорт в жизни человека | Содержание учебного материала | *2* | |
| | 1 Роль спорта в жизни человека. | | 3 |
| | 2 Знаменитые спортсмены Великобритании и России. | | |
| | Практические занятия | *2* | |
| | 1 Чтение, перевод текста «Take me out to the Ballpark», лексические упражнения. | | |
| | 2 Грамматика: придаточные предложения условия (II) | | |
| | 3 Аудирование, говорение | | |
| | **Контрольная работа по разделу 14.** | *1* | |
| | Самостоятельная работа обучающихся | *2* | |
| | Составить устную тему «Мой любимый спортсмен» | | |
| **Раздел 15. Осуществление защиты окружающей среды** | | | |
| Тема 15.1 Окружающая среда | Содержание учебного материала | *2* | |
| | 1 Природа и экология | | 3 |
| | 2 Экологические проблемы | | |
| | 3 Организации по защите и охране природы | | |
| | Практические занятия | *2* | |
| | 1 Чтение, перевод текста «Welcome to the Amazon rainforest», «Fresh water report», лексические упражнения | | |
| | 2 Грамматика: будущее совершенное время, использование структур I don’t think, I don’t suppose | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | 3 Аудирование, говорение | | |
| | **Контрольная работа по разделу 15.** | *1* | |
| | Самостоятельная работа обучающихся | *1* | |
| | Составить устную тему «Защита окружающей среды» | | |
| **Раздел 16. Изучение особенностей законов и прав человека** | | | |
| Тема 16. Закон и право | Содержание учебного материала | *1* | |
| | 1 Преступление и наказание | | 3 |
| | 2 Подростковая преступность | | |
| | 3 Борьба с преступностью | | |
| | Практические занятия | *1* | |
| | 1 Чтение, перевод текста «The many sides of a crime», «The stories behind juvenile crime», лексические упражнения. | | |
| | 2 Грамматика: придаточные предложения условия (III), условные предложения с wish, if only. | | |
| | 3 Аудирование, говорение | | |
| | **Контрольная работа по разделу 16.** | *1* | |
| | Самостоятельная работа обучающихся | *2* | |
| | Составить доклад на тему «Судебная система в Великобритании и России» | | |
| | *Всего:* | 174 | |

## 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

### 9. Образовательные технологии

**3.1.1.** Обучение дисциплине происходит с использованием следующих образовательных технологий:

**Технология коммуникативного обучения** направлена, прежде всего, на формирование коммуникативной компетентности студентов, которая является базовой, необходимой для адаптации к современным условиям межкультурной коммуникации.

**Технология разноуровневого (дифференцированного) обучения** предполагает осуществление познавательной деятельности студентов с учётом их индивидуальных способностей, возможностей и интересов, поощряя их реализовывать свой творческий потенциал. Создание и использование диагностических тестов является неотъемлемой частью данной технологии.

**Технология модульного обучения** предусматривает деление содержания дисциплины на вполне автономные разделы/модули, интегрированные в общий курс.

**Информационно-коммуникационные технологии (ИКТ)** в целом расширяют рамки образовательного процесса, повышая его практическую направленность, способствуют интенсификации самостоятельной работы учащихся и повышению познавательной активности. В рамках ИКТ выделяются 2 вида технологий:

**Технология использования компьютерных программ** позволяет эффективно дополнить процесс обучения языку на всех уровнях. Разработанные компьютерные программы предназначены как для аудиторной, так и самостоятельной работы студентов и направлены на развитие грамматических и лексических навыков.

**Технология индивидуализации обучения** помогает реализовывать личностно-ориентированный подход, учитывая индивидуальные особенности и потребности учащихся.

**Проектная технология** ориентирована на моделирование социального взаимодействия учащихся с целью решения задачи, которая определяется в рамках профессиональной подготовки студентов, выделяя ту или иную предметную область. Использование проектной технологии способствует реализации междисциплинарного характера компетенций, формирующихся в процессе обучения языку.

**Игровая технология** позволяет развивать навыки рассмотрения ряда возможных способов решения проблем, активизируя мышление студентов и раскрывая личностный потенциал каждого учащегося.

При реализации различных видов учебной работы широко используются компьютерная технология, методы проблемного обучения, исследовательский метод.

В соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности 10.02.05 *Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем* реализация компетентностного подхода должна предусматривать использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий: деловых и ролевых игр, индивидуальных и групповых проектов, уроков-экскурсий, уроков-интервью, видео уроков разбора конкретных ситуаций, в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития требуемых компетенций обучающихся.

Активные и интерактивные формы проведения занятий,
используемые в учебном процессе

| Семестр | Вид занятия* | Используемые активные и интерактивные формы проведения занятий |
|---|---|---|

| | | |
|---|---|---|
| 1 | ПЗ | Деловые и ролевые игры,<br>индивидуальные и групповые проекты,<br>уроки-экскурсии,<br>уроки-интервью,<br>видеоуроки |
| 2 | ПЗ | Деловые и групповые игры,<br>индивидуальные и групповые проекты,<br>уроки-экскурсии,<br>уроки-интервью,<br>видеоуроки |
| | | |

*ПЗ – практические занятия

**3.2. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация программы дисциплины требует наличие учебного кабинета иностранного языка. Оборудование учебного кабинета:

- многофункциональный комплекс преподавателя;
- наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, плакатов, карточек, портретов выдающихся ученых, поэтов, писателей и др.);
- библиотечный фонд.

**Технические средства обучения:**

- информационно-коммуникативные средства;
- экранно-звуковые пособия;
- комплект технической документации, в том числе паспорта на средства обучения, инструкции по их ипользованию и технике безопасности.

**3.3. Информационное обеспечение обучения**

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

**Основные источники:**


1. Краснова, Т. И. Английский язык для специалистов в области интернет-технологий. English for Internet Technologies : учебное пособие для среднего профессионального образования / Т. И. Краснова, В. Н. Вичугов. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 205 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07322-5. — Текст : электронный // /Электронная библиотечная система Юрайт.[сайт]. — URL:http://www.biblio-online.ru/bcode/455045(дата обращения: 19.10.2020).
2. Мичугина, С. В. Английский язык для педагогов (А2) : учебное пособие для среднего профессионального образования / С. В. Мичугина. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 202 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11824-7. — Текст : электронный // /Электронная библиотечная система Юрайт.
3. Полубиченко, Л. В. Английский язык для колледжей (a2-b2) : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. С. Изволенская, Е. Э. Кожарская ; под редакцией Л. В. Полубиченко. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 184 с.

— (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09287-5. — Текст : электронный // /Электронная библиотечная система Юрайт.
[сайт]

**Дополнительные источники:**

Laser B1+ Student’s book, Steve Taylore-Knowles, изд-во Macmillan, 2017 г.;
Laser B1+ Work book, Steve Taylore-Knowles, изд-во Macmillan, 2017 г.;
Laser B1+ Test book, Steve Taylore-Knowles, изд-во Macmillan, 2017 г.
Laser FCE Student’s book, Steve Taylore-Knowles, изд-во Macmillan, 2017 г.;
Радовель В.А. Английский язык в программировании и информационных системах: учебное пособие / В.А. Радовель. Москва: КНОРУС, 2018. – 240 с
Радовель В.А. Разговорный английский / Conversational English: / В.А. Радовель. Москва: «Феникс», 2018 – 193 с

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

**Контроль и оценка** результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, самостоятельных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

| **Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)** | **Формы и методы контроля и оценки результатов обучения** |
|---|---|
| **Уметь:** | **Форма:** |
| общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы; | Устный опрос на заданную тему, проект, сочинение-описание, деловое письмо |
| переводить (со словарем) иностранные тексты профессиональной направленности; | Перевод, реферат |
| самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас. | Доклад, сообщение, проект, словарный диктант, грамматический диктант, презентация, тестирование |
| **Знать:** | |
| Лексический (1200-1400 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности. | Зачет |
| **Итоговая аттестация** | В форме экзамена |

| **Результаты обучения (освоенные компетенции)** | **Основные показатели оценки результата** | **Формы и методы контроля и оценки** |
|---|---|---|
| *Указывается код и наименование компетенции* | | |
| ОК1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. | «Отлично» - в полной мере понимает сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявляет к ней устойчивый интерес;<br>«Хорошо» - достаточно понимает сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней интерес;<br>«Удовлетворительно» - частично понимает сущность и социальную значимость своей будущей профессии, не проявляет к ней устойчивый интерес;<br>«Неудовлетворительно» - не понимает сущность и социальную значимость своей | *Устный опрос на заданную тему (по темам практических занятий)*<br>Зачет |

| | | |
|---|---|---|
| | будущей профессии, не проявляет к ней интерес. | |
| ОК2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество | «Отлично» - в полной мере умеет организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество;<br>«Хорошо» - достаточно умело организовывает собственную деятельность, выбирает типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивает их эффективность и качество;<br>«Удовлетворительно» - частично организовывает собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество;<br>«Неудовлетворительно» - не умеет организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество. | *Устный опрос (по темам практических занятий)*<br>Зачет |
| ОК 3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях. | «Отлично» - умело принимает решения в стандартных и нестандартных ситуациях и несет за них ответственность, умеет анализировать рабочую ситуацию;<br>«Хорошо» - достаточно умело принимает решения в стандартных и нестандартных ситуациях и несет за них ответственность, умеет анализировать рабочую ситуацию;<br>«Удовлетворительно» - не всегда принимает правильные решения в стандартных и нестандартных ситуациях; не всегда может анализировать рабочую ситуацию;<br>«Неудовлетворительно» - затрудняется принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и не несет за них ответственность, не умеет анализировать рабочую ситуацию. | *Устный опрос (по темам практических занятий)*<br>Зачет |
| ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных | «Отлично» - умело осуществляет поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач; демонстрирует отличное умение самостоятельно совершенствовать устную и письменную | *Сообщения*<br>*Доклады*<br>*Рефераты*<br><br>*Устный опрос (по темам* |

| | | |
|---|---|---|
| задач, профессионального и личностного развития. | речь;<br>«Хорошо» - достаточно умело осуществляет поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач; демонстрирует умение самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь;<br>«Удовлетворительно» - поверхностно осуществляет поиск информации, необходимой для выполнения профессиональных задач; далеко не всегда работает над совершенствованием устной и письменной речи;<br>«Неудовлетворительно» - не осуществляет поиск информации, необходимой для выполнения профессиональных задач; не умеет самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь. | *практических занятий)*<br>Зачет<br>Экзамен |
| ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности | «Отлично» - в полной мере использует информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности;<br>«Хорошо» - достаточно хорошо использует информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности;<br>«Удовлетворительно» - не всегда использует информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности;<br>«Неудовлетворительно» - не использует информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. | *Презентации (по темам докладов, сообщений, рефератов)*<br>Зачет<br>*Экзамен* |
| ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями услуг | «Отлично» - умело работает в коллективе и команде, эффективно общается с коллегами, руководством, потребителями услуг; в полной мере демонстрирует умения общаться (устно и письменно) на профессиональные и повседневные темы;<br>«Хорошо» - достаточно умело работает в коллективе и команде, общаться с коллегами, руководством, потребителями услуг; демонстрирует достаточные умения общаться (устно и письменно) на профессиональные и повседневные темы;<br>«Удовлетворительно» - не проявляет активность в коллективе и команде, | *Практическая работа*<br>*Презентации (по темам докладов, сообщений, рефератов)*<br>*Зачет* |

| | | |
|---|---|---|
| | общаться с коллегами, руководством, потребителями услуг; демонстрирует недостаточные умения общаться (устно и письменно) на профессиональные и повседневные темы;<br>«Неудовлетворительно» - не умеет работать в коллективе и команде, общаться с коллегами, руководством, потребителями услуг; не умеет общаться (устно и письменно) на профессиональные и повседневные темы. | |
| ОК 7. Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий. | «Отлично» - умеет ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий;<br>«Хорошо» - достаточно хорошо умеет ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий;<br>«Удовлетворительно» - не всегда умеет ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий;<br>«Неудовлетворительно» - не умеет ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий. | *Практическая работа*<br>Зачет |
| ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации. | «Отлично» - в полной мере владеет навыками самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации;<br>«Хорошо» - достаточно хорошо владеет навыками самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации;<br>«Удовлетворительно» - частично владеет навыками самостоятельно определять | *Изучение литературы и интернет-ресурсов*<br>*Сообщения*<br>*Доклады*<br>*Рефераты*<br><br>*Практическая работа*<br>*Тестирование*<br><br>Зачет |

| | | |
|---|---|---|
| | задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, планировать повышение квалификации;<br>«Неудовлетворительно» - не владеет навыками самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, планировать повышение квалификации. | |
| ОК 9. Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности. | «Отлично» - умело использует новые технологии во время выступлений, защиты рефератов, презентаций и т.д.;<br>«Хорошо» - достаточно умело использует новые технологии во время выступлений, защиты рефератов, презентаций и т.д.;<br>«Удовлетворительно» - неумело использует новые технологии во время выступлений, защиты рефератов, презентаций и т.д.;<br>«Неудовлетворительно» - не использует новые технологии во время выступлений, защиты рефератов, презентаций и т.д. | *Сообщения, доклады, рефераты.*<br>*Практическая работа*<br>*Задания для самостоятельной работы*<br>Зачет |
| ПК 1.1. Обрабатывать статический информационный контент. | «Отлично» - умело управляет содержанием проекта, применяя знания информационного контента;<br>«Хорошо» - достаточно умело управляет содержанием проекта, применяя знания информационного контента;<br>«Удовлетворительно» - неумело управляет содержанием проекта, применяя знания информационного контента;<br>«Неудовлетворительно» - не умеет управлять содержанием проекта, применяя знания информационного контента. | *Устный опрос (по темам практических занятий)*<br><br>*Словарный/ грамматический диктанты*<br><br>*Сообщения, Доклады*<br>*Рефераты*<br>Зачет |
| ПК 1.2. Обрабатывать динамический информационный контент | «Отлично» - умело осуществляет постановку оперативных и стратегических целей и задач деятельности, применяя знания по обработке динамического информационного контента;<br>«Хорошо» - достаточно умело осуществляет постановку оперативных и стратегических целей и задач деятельности, применяя знания по обработке динамического информационного контента;<br>«Удовлетворительно» - неумело осуществляет постановку оперативных и стратегических целей и задач деятельности, применяя знания по | *Устный опрос (по темам практических занятий)*<br><br>*Словарный/ грамматический диктанты*<br>*Сообщения*<br>*Доклады*<br>*Рефераты*<br>Зачет |

| | | |
|---|---|---|
| | обработке динамического информационного контента;<br>«Неудовлетворительно» - не осуществляет постановку оперативных и стратегических целей и задач деятельности, применяя знания по обработке динамического информационного контента. | |
| ПК 1.3. Моделировать в пакетах трехмерной графики | «Отлично» - умело осуществляет постановку оперативных и стратегических целей и задач деятельности, применяя знания по моделированию в пакетах трехмерной графики;<br>«Хорошо» - достаточно умело осуществляет постановку оперативных и стратегических целей и задач деятельности, применяя знания по моделированию в пакетах трехмерной графики;<br>«Удовлетворительно» - неумело осуществляет постановку оперативных и стратегических целей и задач деятельности, применяя знания по моделированию в пакетах трехмерной графики;<br>«Неудовлетворительно» - не осуществляет постановку оперативных и стратегических целей и задач деятельности, применяя знания по моделированию в пакетах трехмерной графики. | *Задания для самостоятельной работы*<br>*Устный опрос (по темам практических занятий)*<br>*Перевод*<br>*Реферат*<br>*Деловое письмо* |
| ПК 1.4. Осуществлять подготовку оборудования к работе | «Отлично» - умело осуществляет постановку оперативных и стратегических целей и задач деятельности, применяя знания по осуществлению подготовки оборудования к работе;<br>«Хорошо» - достаточно умело осуществляет постановку оперативных и стратегических целей и задач деятельности, применяя знания по осуществлению подготовки оборудования к работе;<br>«Удовлетворительно» - неумело осуществляет постановку оперативных и стратегических целей и задач деятельности, применяя знания по осуществлению подготовки оборудования к работе;<br>«Неудовлетворительно» - не осуществляет постановку оперативных и стратегических целей и задач деятельности, применяя знания по осуществлению подготовки | *Задания для самостоятельной работы*<br>*Устный опрос (по темам практических занятий)*<br>*Перевод*<br>*Реферат*<br>*Деловое письмо* |

| | | |
|---|---|---|
| | оборудования к работе. | |
| ПК 2.2. Создавать информационно-логические модели объектов | «Отлично» - умело осуществляет постановку оперативных и стратегических целей и задач деятельности, применяя знания по созданию информационно-логических момделей объектов;<br>«Хорошо» - достаточно умело осуществляет постановку оперативных и стратегических целей и задач деятельности, применяя знания по созданию информационно-логических момделей объектов;<br>«Удовлетворительно» - неумело осуществляет постановку оперативных и стратегических целей и задач деятельности, применяя знания по созданию информационно-логических момделей объектов;<br>«Неудовлетворительно» - не осуществляет постановку оперативных и стратегических целей и задач деятельности, применяя знания по созданию информационно-логических момделей объектов. | *Задания для самостоятельной работы*<br>*Устный опрос (по темам практических занятий)*<br>*Перевод*<br>*Проекты*<br>*Доклады*<br>*Сочинение - описание* |
| ПК 2.3. Разрабатывать и публиковать программное обеспечение и информационные ресурсы отраслевой направленности со статическим, динамическим и интерактивным контентом. | «Отлично» - умело осуществляет постановку оперативных и стратегических целей и задач деятельности, применяя знания по разработке и публикации программного обеспечения и инфармационных ресурсов отраслевой направленности со статическим, динамическим и интерактивным контентом;<br>«Хорошо» - достаточно умело осуществляет постановку оперативных и стратегических целей и задач деятельности, применяя знания по разработке и публикации программного обеспечения и инфармационных ресурсов отраслевой направленности со статическим, динамическим и интерактивным контентом;<br>«Удовлетворительно» - неумело осуществляет постановку оперативных и стратегических целей и задач деятельности, применяя знания по разработке и публикации программного обеспечения и инфармационных ресурсов отраслевой направленности со статическим, динамическим и интерактивным контентом; | *Задания для самостоятельной работы*<br>*Устный опрос (по темам практических занятий)*<br>*Перевод*<br>*Проекты*<br>*Доклады*<br>*Сочинение-описание* |

| | | |
|---|---|---|
| | «Неудовлетворительно» - не осуществляет постановку оперативных и стратегических целей и задач деятельности, применяя знания по разработке и публикации программного обеспечения и инфармационных ресурсов отраслевой направленности со статическим, динамическим и интерактивным контентом. | |
| ПК 2.4. Проводить отладку и тестирование программного обеспечения отраслевой направленности | «Отлично» - для работы с системами управления взаимоотношениями с клиентами умело применяет знания по проведению отладки и тестированию программного обеспечения отраслевой направленности;<br>«Хорошо» - для работы с системами управления взаимоотношениями с клиентами достаточно умело применяет знания по проведению отладки и тестированию программного обеспечения отраслевой направленности;<br>«Удовлетворительно» - для работы с системами управления взаимоотношениями с клиентами неумело применяет знания по проведению отладки и тестированию программного обеспечения отраслевой направленности;<br>«Неудовлетворительно» - для работы с системами управления взаимоотношениями с клиентами не применяет знания по проведению отладки и тестированию программного обеспечения отраслевой направленности. | *Задания для самостоятельной работы*<br><br>*Перевод*<br>*Реферат*<br>*Деловое письмо*<br>*Сообщение* |
| ПК 2.5. Проводить адаптацию программного обеспечения отраслевой направленности | «Отлично» - для работы с системами управления взаимоотношениями с клиентами умело применяет знания по проведению адаптации программного обеспечения отраслевой направленности;<br>«Хорошо» - для работы с системами управления взаимоотношениями с клиентами достаточно умело применяет знания по проведению адаптации программного обеспечения отраслевой направленности;<br>«Удовлетворительно» - для работы с системами управления взаимоотношениями с клиентами неумело применяет знания по проведению адаптации программного обеспечения отраслевой направленности; | *Задания для самостоятельной работы*<br><br>*Перевод*<br>*Реферат*<br>*Деловое письмо*<br>*Сообщение* |

| | | |
|---|---|---|
| | «Неудовлетворительно» - для работы с системами управления взаимоотношениями с клиентами не применяет знания по проведению адаптации программного обеспечения отраслевой направленности. | |
| ПК 2.6. Разрабатывать, вести и экспертировать проектную и техническую документацию | «Отлично» - для работы с системами управления взаимоотношениями с клиентами умело применяет знания по разработке, ведению и эксертированию проектной и технической документации;<br>«Хорошо» - для работы с системами управления взаимоотношениями с клиентами достаточно умело применяет знания по разработке, ведению и эксертированию проектной и технической документации;<br>«Удовлетворительно» - для работы с системами управления взаимоотношениями с клиентами неумело применяет знания по разработке, ведению и эксертированию проектной и технической документации;<br>«Неудовлетворительно» - для работы с системами управления взаимоотношениями с клиентами не применяет знания по разработке, ведению и эксертированию проектной и технической документации. | *Задания для самостоятельной работы*<br><br>*Перевод*<br>*Реферат*<br>*Деловое письмо* |
| ПК 3.1. Выявлять и разрешать проблемы совместимости программного обеспечения отраслевой направленности | «Отлично» - для работы с системами управления взаимоотношениями с клиентами умело применяет знания по выявлению и разрешению проблем совместимости программного обеспечения отраслевой направленности;<br>«Хорошо» - для работы с системами управления взаимоотношениями с клиентами достаточно умело применяет знания по выявлению и разрешению проблем совместимости программного обеспечения отраслевой направленности;<br>«Удовлетворительно» - для работы с системами управления взаимоотношениями с клиентами неумело применяет знания по выявлению и разрешению проблем совместимости программного обеспечения отраслевой направленности;<br>«Неудовлетворительно» - для работы с системами управления | *Задания для самостоятельной работы*<br><br>*Перевод*<br>*Реферат*<br>*Доклады* |

| | | |
|---|---|---|
| | взаимоотношениями с клиентами не применяет знания по выявлению и разрешению проблем совместимости программного обеспечения отраслевой направленности. | |
| ПК 3.2. Осуществлять продвижение и презентацию программного продукта | «Отлично» - для работы с системами управления взаимоотношениями с клиентами умело применяет знания по осуществлению продвижения и презентации программного продукта;<br>«Хорошо» - для работы с системами управления взаимоотношениями с клиентами достаточно умело применяет знания по осуществлению продвижения и презентации программного продукта;<br>«Удовлетворительно» - для работы с системами управления взаимоотношениями с клиентами неумело применяет знания по осуществлению продвижения и презентации программного продукта;<br>«Неудовлетворительно» - для работы с системами управления взаимоотношениями с клиентами не применяет знания по осуществлению продвижения и презентации программного продукта. | *Задания для самостоятельной работы*<br>*Сочинение-описание*<br>*Зачет*<br>*Экзамен* |

Приложение 2.4
к ООП по специальности
10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
УФИМСКИЙ МНОГОПРОФИЛЬНЫЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

## ОГСЭ.04 Физическая культура

Специальность (профессия)
среднего профессионального образования
10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

Форма обучения

очная

Уфа,2021 г.

Рабочая программа дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности (профессии) среднего профессионального образования (Утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 28 июля 2014 г. №806) по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

Программа разработана на основе требований ФГОС среднего общего образования, предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения учебной дисциплины «Физическая культура», в соответствии с Рекомендациями по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259), Приказ Минобрнауки России от 09.12.2016 N 1553 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем" (Зарегистрировано в Минюсте России 26.12.2016 N 44938).

Автор программы: Белогурова Наталия Николаевна, преподаватель физической культуры

Рабочая программа рассмотрена на заседании учебно-методического совета
Протокол заседания №___ от «___» _____ 20___г.
Председатель учебно-методического совета_____ Миронова О.В.

## СОДЕРЖАНИЕ

**1. Паспорт рабочей программы дисциплины**

1.1. Область применения программы

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

1.3. Цели и задачи дисциплины, требования к результатам освоения дисциплины

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины

**2. Структура и содержание дисциплины**

2.1. Объем дисциплины и виды учебных занятий

2.2. Тематический план и содержание дисциплины

**3. Условия реализации рабочей программы дисциплины**

3.1. Образовательные технологии

3.2. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

3.3. Информационное обеспечение обучения

**4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины**

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

## 1.1. Область применения программы

Рабочая программа дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы ГБПОУ УМПК по профессии 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

## 1.2. Место дисциплины в структуре ООП

Общеобразовательный цикл.

## 1.3. Цели и задачи дисциплины, требования к результатам освоения дисциплины

**Цели изучения дисциплины:**

Содержание программы «Физическая культура» направлено на достижение следующих целей:

-формирование физической культуры личности будущего профессионала, востребованного на современном рынке труда;

-развитие физических качеств и способностей, совершенствование функциональных возможностей организма, укрепление индивидуального здоровья;

-формирование устойчивых мотивов и потребностей в бережном отношении к собственному здоровью, в занятиях физкультурно-оздоровительной и спортивно - оздоровительной деятельностью;

-овладение технологиями современных оздоровительных систем физического воспитания, обогащение индивидуального опыта занятий специально-прикладными физическими упражнениями и базовыми видами спорта;

-овладение системой профессионально и жизненно значимых практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление физического и психического здоровья;

-освоение системы знаний о занятиях физической культурой, их роли и значении в формировании здорового образа жизни и социальных ориентаций;

-приобретение компетентности в физкультурно-оздоровительной и спортивной деятельности, овладение навыками творческого сотрудничества в коллективных формах занятий физическими упражнениями.

**Требования к результатом обучения.**

Освоение содержания учебной дисциплины «Физическая культура» обеспечивает достижение обучающимися следующих результатов:

**личностных:**

готовность и способность обучающихся к саморазвитию и личностному самоопределению;

сформированность устойчивой мотивации к здоровому образу жизни и обучению, целенаправленному личностному совершенствованию двигательной активности с валеологической и профессиональной направленностью, неприятию вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков;

потребность к самостоятельному использованию физической культуры как составляющей доминанты здоровья;

приобретение личного опыта творческого использования профессионально-оздоровительных средств и методов двигательной активности;

формирование личностных ценностно-смысловых ориентиров и установок, системы значимых социальных и межличностных отношений, личностных, регулятивных, познавательных, коммуникативных действий в процессе целенаправленной двигательной активности, способности их использования в социальной, в том числе профессиональной, практике;

готовность самостоятельно использовать в трудовых и жизненных ситуациях навыки профессиональной адаптивной физической культуры;

способность к построению индивидуальной образовательной траектории самостоятельного использования в трудовых и жизненных ситуациях навыков профессиональной адаптивной физической культуры;

способность использования системы значимых социальных и межличностных отношений, ценностно-смысловых установок, отражающих личностные и гражданские позиции, в спортивной, оздоровительной и физкультурной деятельности;

формирование навыков сотрудничества со сверстниками, умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе физкультурно-оздоровительной и спортивной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;

принятие и реализация ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;

умение оказывать первую помощь при занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;

патриотизм, уважение к своему народу, чувство ответственности перед Родиной;

готовность к служению Отечеству, его защите;

**метапредметных:**

способность использовать межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные) в познавательной, спортивной, физкультурной, оздоровительной и социальной практике;

готовность учебного сотрудничества с преподавателями и сверстниками с использованием специальных средств и методов двигательной активности;

освоение знаний, полученных в процессе теоретических, учебно-методических и практических занятий, в области анатомии, физиологии, психологии (возрастной и спортивной), экологии, ОБЖ;

готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию по физической культуре, получаемую из различных источников;

формирование навыков участия в различных видах соревновательной деятельности, моделирующих профессиональную подготовку;

умение использовать средства информационных в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, норм информационной безопасности;

**предметных:**

умение использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга;

владение современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики предупреждения заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью;

владение основными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, физического развития и физических качеств;

владение физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности;

владение техническими приемами и двигательными действиями базовых видов спорта, активное применение их в игровой и соревновательной деятельности, готовность к

выполнению нормативов Всероссийского физкультурно- спортивного комплекса «Готов к труду и обороне».

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

**знать:**

Влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний, вредных привычек и увеличение продолжительности жизни;

- Способы контроля и оценки индивидуального физического развития и физической подготовленности;
- Правила и способы планирования системы индивидуальных занятий физическими упражнениями различной направленности;

***Уметь:***

- Выполнять индивидуального подобранные комплексны оздоровительной и адаптивной (лечебной) физической культуры, композиции ритмической и аэробной гимнастики, комплексы упражнений атлетической гимнастики;
- Выполнять простейшие приемы самомассажа и релаксации;
- Преодолевать искусственные и естественные препятствия с использованием разнообразных способов передвижения;
- Выполнять приемы защиты и самообороны, страховки и самостраховки;
- Осуществлять творческое сотрудничество в коллективных формах занятий физической культурой;
- Выполнять контрольные нормативы, предусмотренные государственным стандартом по легкой атлетике, гимнастике, плаванию и лыжам при соответствующей тренировке, с учетом состояния здоровья и функциональных возможностей своего организма;

Согласно Федеральному закону «Об образовании» от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ (в ред. Федерального закона от 31.07.2020 г. № 304-ФЗ) «воспитание – деятельность, направленн на развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде».

Демонстрирующий умение эффективно взаимодействовать в команде, вести диалог, в том числе с использованием средств коммуникации.

Демонстрирующий навыки анализа и интерпретации информации из различных источников с учетом нормативно-правовых норм

Демонстрирующий готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности.

Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

Проявление терпимости и уважения к обычаям и традициям народов России и других государств, способности к межнациональному и межконфессиональному согласию

***Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:***

- Повышения работоспособности, сохранения и укрепления здоровья;
- Подготовки к профессиональной деятельности и службе в Вооруженных Силах Российской Федерации;
- Организации и проведения индивидуального, коллективного и семейного отдыха, участия в массовых спортивных соревнованиях;
- Активной творческой деятельности, выбора и формирования здорового образа жизни.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен: обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.

ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.

ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.р, руководством, клиентами.

Обладать профессиональными компетенциями:

ПК1. Готовность использовать в профессиональной деятельности знания.

ПК2. Умение проводить анализ современного рынка труда.

ПК3. Высокое профессиональное мастерство и качество труда.

ПК4. Способность самостоятельно планировать, осуществлять и контролировать свою трудовую деятельность.

**1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 176 часа, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 176 часов.

## 2. Структура и содержание дисциплины

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебных занятий

| **Вид учебной работы** | **Объем часов** |
|---|---|
| **Максимальная учебная нагрузка (всего)** | 176 |
| **Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)** | 176 |
| теоретическое обучение | 10 |
| практические занятия | 166 |
| контрольные работы | |
| **Самостоятельная работа обучающегося (всего)** | |
| **Итоговая аттестация** в форме дифференцированного зачёта | |

| Тематический план и содержание учебной дисциплины по физической культуре | | | |
|---|---|---|---|
| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) | Объем часов | Уровень усвоения |
| 1 | 2 | 3 | |
| **Раздел 1. Теоретическая часть** | | 2 | |
| Тема 1.1 Основы здорового образа жизни. Физическая культура в обеспечении здоровья. | 1 Отношение к физической культуре, как к фактору ЗОЖ | 1 | 2 |
| | 2 Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека. | 1 | 2 |
| Раздел 2. Физическое совершенствование. Спортивно-оздоровительная деятельность с общеразвивающей направленностью | | 29 | |
| Тема 2.1 Легкая атлетика | Содержание учебного материала | 20 | |
| | 3.Техника б\з на уроках по легкой атлетике. бег | | |
| | 4.Развитие скорости | | |
| | 5.Прыжки в длину с разбега | | |
| | 6.Развитие прыгучести. | | |
| | 7.Эстафетный бег | | |
| | 8 Бег на длинные дистанции | | |
| | 9 Развитие выносливости. | | |
| | 10.Метание | | |
| | 11 Развитие ловкости | | |
| | 12. Бег на короткие дистанции на время. | | |
| | 13.Развитие скорости. | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | 14.Бег на длинные дистанции. | | |
| | 15.Развитие выносливости. | | |
| | 16.Прыжки в длину. На результат | | |
| | 17.Развитие ловкости | | |
| | 18.Метание гранаты. | | |
| | 19.Бег на длинные дистанции, на результат | | |
| | 20.Развитие выносливости. | | |
| | 21.Метание гранаты на результат. | | |
| | 22.Развитие ловкости. | | |
| Тема 2.2<br>Гимнастика | Содержание учебного материала | 9 | |
| Тема 1.1 Основы здорового образа жизни. Физическая культура в обеспечении здоровья. | 23 Здоровье человека, его ценность и значимость | 1 | 2 |
| | 24 Режим трудовой и учебной деятельности | | |
| | 25.Строевые упражнения. Техника безопасности по гимнастике. | 1 | 2 |
| | 26.Акробатические упражнения. | 1 | 2 |
| | 27.Развитие гибкости. | 1 | 2 |
| | 28.Комплекс ОРУ. Развитие выносливости. | 1 | 2 |
| | 29.Комплекс по акробатике. Зачет. | 1 | 2 |
| | 30.Развитие гибкости. | 1 | 2 |
| | 31. Развитие ловкости | 1 | 2 |
| | 32.Комплекс на бревне. Атлетическая гимнастика | 1 | 2 |
| | 33.ОФП Поднимание опускание туловища. Подтягивание. Зачет. | 1 | 2 |
| Раздел 2.<br>Физическое совершенствование. Спортивно-оздоровительная деятельность с | | 40 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| общеразвивающей направленностью | | | |
| Тема 2.3 Лыжная Подготовка | Содержание учебного материала | 10 | |
| Тема 1.1 Основы здорового образа жизни. Физическая культура в обеспечении здоровья. | 34.Развитие спорта в России | 1 | 2 |
| | 35.Отношение к физической культуре, как фактору ЗОЖ | | |
| | 36.Техника лыжных ходов. Техника безопасности | 1 | 2 |
| | 37.Попеременный-двухшажный ход. | 1 | 2 |
| | 38.Одновременно-одношажный ход. | 1 | 2 |
| | 39.Развитие скоростной выносливости. | 1 | 2 |
| | 40.Попеременно-двухшажный ход. Прохождение дистанции 3-5 м.Зачет | 1 | 2 |
| | 41.Коньковый ход. Подъемы. | 1 | 2 |
| | 42.Техника лыжных ходов. Зачет. | 1 | 2 |
| | 43. Попеременно-двухшажный ход. Прохождение дистанции 3-5 м. | 1 | 2 |
| | 44. Прохождение дистанции. Развитие выносливости. | 1 | 2 |
| | 45. Развитие ловкости. Спуски, торможение. | 1 | 2 |
| Тема 2.4 Спортивные игры | Содержание учебного материала | 30 | |
| Тема 1.1 Основы здорового образа жизни. Физическая культура в обеспечении здоровья. | 46.Здоровье человека, его ценность и значимость | 1 | 2 |
| | 47. Основы гигиены | | |
| | 48.Техники элементов игры в волейбол. | | |
| | 49.Развитие быстроты. | | |
| | 50.Развитие ловкости. | | |
| | 51.Техники элементов игры в баскетбол. | | |
| | 52.Развитие быстроты. | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | 53.Стойки волейболиста, баскетболиста ОФП | | |
| | 54.Приемы мяча волейбол. | | |
| | 55.Ведение мяча баскетбол. Зачет | | |
| | 56.Подача мяча волейбол. | | |
| | 57.Передача мяча баскетбол. Зачет | | |
| | 58.Приемы мяча волейбол. | | |
| | 59.Бросок мяча в корзину баскетбол. | | |
| | 60.Подача мяча волейбол. Игра в волейбол | | |
| | 61.Развития внимания | | |
| | 62.Штрафные броски баскетбол. Зачет | | |
| | 63.Ведение мяча. | | |
| | 64.Развитие прыгучести. | | |
| | 65.Нижняя подача. Приемы мяча. | | |
| | 66.Ведение и приемы мяча баскетбол. | | |
| | 67. Развитие ловкости. | | |
| | 68.Приемы мяча волейбол. Зачет | | |
| | 69.Штрафные броски. | | |
| | 70.Прием мяча. Ведения бросок в корзину баскетбол. | | |
| | 71.Правила игры баскетбол. | | |
| | 72. Игра баскетбол. | | |
| | 73.Игра в волейбол. | | |
| | 74. Подача мяча волейбол. Зачёт | | |
| | 75.Броски в корзину баскетбол. Ведение мяча. | | |
| | 76. Правила игры в волейбол. | | |
| | 77.ОФП зачёт | | |
| Раздел 1. Теоретические основы физической культуры и спортивной подготовки | | **3** | |
| Тема 1.1. Основы здорового образа жизни. Физическая | 78.физическая культура в профессиональной деятельности | 1 | 2 |
| | 79. Средства физической культуры в регулировании работоспособности | 1 | 2 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| культура в обеспечении здоровья. | | | |
| Раздел 2. Физическое совершенствование. Спортивно-оздоровительная деятельность с общеразвивающей направленностью | | **30** | |
| Тема 2.5 Легкая атлетика | Содержание учебного материала | **20** | |
| | 80.Техника б/з на уроках по легкой атлетике. бег | **1** | **2** |
| | 81.Развитие скорости | **1** | **2** |
| | 82.Прыжки в длину с разбега. | **1** | **2** |
| | 83.Развитие прыгучести. | **1** | **2** |
| | 84.Эстафетный бег. | **1** | **2** |
| | 85. Бег на длинные дистанции. Зачет | **1** | **2** |
| | 86.Развитие выносливости. | **1** | **2** |
| | 87.Метание. | **1** | **2** |
| | 88.Развитие ловкости. | **1** | **2** |
| | 89.Бег на короткие дистанции . Зачет | **1** | **3** |
| | 90.Развитие скорости. | **1** | **3** |
| | 91.Бег на длинные дистанции. | **1** | **2** |
| | 92.Развитие выносливости. | **1** | **2** |
| | 93.Прыжки в длину. Зачет | **1** | **3** |
| | 94.Развитие ловкости | **1** | **3** |
| | 95.Метание гранаты. зачет | **1** | **2** |
| | 96.Бег на длинные дистанции | **1** | **3** |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | 97.Развитие выносливости. | **1** | **3** |
| | 98.Метание гранаты | **1** | **2** |
| | 99.Развитие ловкости. | **1** | **2** |
| Тема 2.2<br>Гимнастика | Содержание учебного материала | **11** | |
| | 100.Строевые упражнения. Техника безопасности по гимнастике. | 1 | 2 |
| | 101.Упражнения на бревне. Атлетическая гимнастика. Зачет | 1 | 2 |
| | 102. Развитие координации. | 1 | 2 |
| | 103.Акробатические упражнения. Зачет | 1 | 2 |
| | 104.Развитие гибкости. | 1 | 2 |
| | 105 Упражнения на бревне. Атлетическая гимнастика | 1 | 2 |
| | 106.Комплекс ОРУ. Развитие выносливости. | 1 | 3 |
| | 107.Комплекс по акробатике. | 1 | 2 |
| | 108.Развитие гибкости. | 1 | 2 |
| | 109.Упражнения на бревне. Атлетическая гимнастика. | 1 | 2 |
| | 110.ОФП | | |
| Раздел 2.<br>Физическое совершенствование.<br>Спортивно-оздоровительная деятельность с общеразвивающей направленностью | | **34** | |
| Тема 2.7<br>Лыжная подготовка | Содержание учебного материала | 10 | |
| | 111.Техника лыжных ходов. Техника безопасности | 1 | 2 |
| | | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | 112.Развитие выносливости | 1 | 2 |
| | 113.Попеременно-двухшажный ход. Прохождение дистанции 3-5 м. Зачет | 1 | 2 |
| | 114.Развитие скоростной выносливости. | 1 | 2 |
| | 115. Одновременно-двухшажный ход. Спуски. | 1 | 2 |
| | 116.Техника лыжных ходов. Зачет. | 1 | 2 |
| | 117.Прохождение дистанции 3-5км. | 1 | 2 |
| | 118.Спуск и торможение | 1 | 2 |
| | 119.Подъемы. Прохождение дистанции 3-5км | 1 | 2 |
| | 120.Коньковый ход | 1 | 2 |
| Тема 2.8<br>Спортивные игры | Содержание учебного материала | 24 | |
| | 121.Техники элементов игры в волейбол. Техника б/з на уроке | 1 | 2 |
| | 122.Техники элементов игры в баскетбол | 1 | |
| | 123.Приемы мяча волейбол | 1 | |
| | 124.Броски в корзину баскетбол. | 1 | 2 |
| | 125.Развитие быстроты, ведение мяча | 1 | 2 |
| | 126.Стойки волейболиста, баскетбол ОФП | 1 | 2 |
| | 127.Приемы мяча волейбол. | 1 | 2 |
| | 128.Ведение мяча баскетбол. | 1 | 2 |
| | 129. Подача мяча волейбол. | 1 | 2 |
| | 130.Передача мяча баскетбол. | 1 | 2 |
| | 131.Приемы мяча сверху волейбол. Зачет. | 1 | 2 |
| | 132.Бросок мяча в корзину баскетбол. | 1 | 2 |
| | 133 Подача мяча волейбол. Зачет Игра в волейбол. | 1 | 2 |
| | 134.Развитие внимания, броски в корзину | 1 | 2 |
| | 135.Штрафные броски баскетбол. Зачет | 1 | 2 |
| | 136.Ведение мяча. Зачет | 1 | 2 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | 137 Выполнить нападающий удар на технику | | |
| | 138.Развитие прыгучести Нападающий удар | 1 | 2 |
| | 139.Нижняя подача. Приемы мяча снизу. Зачет. | 1 | 2 |
| | 140.Ведение и приемы мяча баскетбол. | 1 | 2 |
| | 141 Развитие ловкости. Игра в баскетбол | 1 | 3 |
| | 142.Игра в волейбол | 1 | 2 |
| | 143. Игра в баскетбол | | |
| | 144. ОФП Зачет | 1 | 2 |
| Раздел 2. Физическое совершенствование. Спортивно-оздоровительная деятельность с общеразвивающей направленностью | | | |
| Тема 2.1 Легкая атлетика | Содержание учебного материала | 20 | |
| | 145.Техника б\з на уроках по легкой атлетике. бег | 1 | 2 |
| | 146.Развитие скорости | 1 | 2 |
| | 147.Прыжки в длину с разбега. зачет | 1 | 2 |
| | 148.Развитие прыгучести. | 1 | 2 |
| | 149.Эстафетный бег. | 1 | 2 |
| | 150. Бег на длинные дистанции. Зачет | 1 | 2 |
| | 151.Развитие выносливости. | 1 | 2 |
| | 152.Метание. | 1 | 2 |
| | 153.Развитие ловкости. | 1 | 2 |
| | 154.Бег на короткие дистанции. Зачет | 1 | 3 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | 155.Развитие скорости. | 1 | 3 |
| | 156.Бег на длинные дистанции. | 1 | 2 |
| | 157.Развитие выносливости. | 1 | 2 |
| | 158.Прыжки в длину | 1 | 3 |
| | 159.Развитие ловкости | 1 | 3 |
| | 160.Метание гранаты. Зачет | 1 | 2 |
| | 161.Бег на длинные дистанции. | 1 | 3 |
| | 162.Развитие выносливости. | 1 | 3 |
| | 163.Метание гранаты. | 1 | 2 |
| | 164.Развитие ловкости. | 1 | 2 |
| Тема 2.4<br>Спортивные игры | Содержание учебного материала | 12 | |
| | 165.Техники элементов игры в волейбол. | 1 | 2 |
| | 166.Развитие быстроты. | 1 | 2 |
| . | 167.Развитие ловкости. | 1 | 2 |
| | 168.Техники элементов игры в баскетбол. | 1 | 2 |
| | 169 Развитие быстроты. | 1 | 2 |
| | 170.Стойки волейболиста, баскетболиста ОФП | 1 | 2 |
| | 171.Приемы мяча волейбол. | 1 | 2 |
| | 172. Ведение мяча баскетбол. Зачет | 1 | 2 |
| | 173.Подача мяча волейбол. | 1 | 2 |
| | 174. Передача мяча баскетбол. Зачет | 1 | 2 |
| | 175. Приемы мяча волейбол. | 1 | 2 |
| | 176.ОФП зачёт | 1 | 2 |
| | ИТОГО: | 176 | |

- **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

**3.8. Образовательные технологии**

3.8.1. Указываются образовательные технологии, используемые при реализации различных видов учебных занятий и дающие наиболее эффективные результаты освоения дисциплины.

Педагогические технологии:

Проблемное обучение;

Разноуровневое обучение;

Технология использования в обучении игровых методов;

Обучение в сотрудничестве.

3.8.2. В соответствии с требованиями ФГОС СПО по профессии 09.02.05 Прикладная информатика реализация компетентностного подхода должна предусматривать использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий: компьютерных симуляций (для ППКРС – использование электронных образовательных ресурсов), групповых дискуссий, деловых и ролевых игр, разбора конкретных ситуаций (для ППКРС – анализа производственных ситуаций), психологических и иных тренингов, индивидуальных и групповых проектов (для ППКРС) – в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития требуемых компетенций обучающихся.

| Активные и интерактивные формы проведения занятий, используемые в учебном процессе**Семестр** | **Вид занятия*** | **Используемые активные и интерактивные формы проведения занятий** |
|---|---|---|
| 1 | ТО | групповые дискуссии, творческие задания |
| | ПЗ | групповая работа, работа в малых группах |
| 2 | ТО | творческие задания, беседа |
| | ПЗ | групповая работа |
| | ТО | |
| 3 | | |
| | ПЗ | совместный проект, дискуссии |
| 3 | ТО | групповые дискуссии, работа в малых группах |
| 4 | ПЗ | совместный проект, мозговой штурм |

**3.2Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация программы учебной дисциплины «Физическая культура» требует наличия спортивного зала.

Спортивный зал оснащен соответствующим оборудованием и инвентарем для изучаемых разделов программы и видов спорта. Все объекты, которые используются при проведении занятий по физической культуре, отвечают действующим санитарным и противопожарным нормам.

**Оборудование и инвентарь спортивного зала:**

гимнастические скамейки; гимнастические снаряды (перекладина), маты гимнастические, канат для перетягивания, беговая дорожка, скакалки, гири 16, 24 кг, секундомер;

кольца баскетбольные, щиты баскетбольные, сетки баскетбольные, мячи баскетбольные, сетка волейбольная, волейбольные мячи, мячи для мини-футбола.

**Открытый стадион:**

турник уличный, брусья уличные, рукоход уличный, полоса препятствий, ворота футбольные, сетки для футбольных ворот, мячи футбольные, колодки стартовые, стартовые флажки, палочки эстафетные, гранаты учебные Ф-1, рулетка

**тренажерный зал;**

**лыжная база с лыжехранилищем**.

**3.3.Информационное обеспечение обучения: znanium.com**

Бароненко В.А.
Здоровье и физическая культура студента: Учебное пособие/В.А. Бароненко, Л.А. Рапопорт. – 2-е изд., перераб. – М.: Альфа-М: НИЦ ИНФРА-М, 2013. – 336 с.: ил.; 60x90 1/16. (переплет) ISBN 978-5-98281-157-8, 400 экз.

Кайнова Э.Б.
Общая педагогика физической культуры и спорта: Учебное пособие/Э.Б. Кайнова. – М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2014. – 208 с.: 60x90 1/16. – (Профессиональное образование). (переплет) ISBN 978-5-8199-0325-4, 500 экз.

Муллер А.Б.
Физическая культура студента [Электронный ресурс]: учеб.пособие/А.Б.Муллер, Н.С. Дядичкина, Ю.А. Богащенко, А.Ю. Близневский. – Красноярск: Сибирский федеральный университет, 2011. – 172 с. – ISBN 978-5 7638-2126-0.

Наговицын Р.С.
Теоретико-методологические основы формирования физ. Культуры личности буд.педагога на основе моб.обучения: Моногр./Р.С. Наговицын. – М.: ИЦ РИОР: НИЦ ИНФРА-М, 2015. – 142 с.: 60x88 1/16. – (Научная мысль). (о) ISBN 978-5-369-01413-4, 500 экз.

Переверзев В.А.
Физическая культура [Электронный ресурс]: учеб.пособие/Е.С. Григорович [и др.]; под ред. Е.С. Григоровича, В.А. Переверзева. – 4-е изд., испр. – Минск: Высшая школа, 2014. – 350 с.: ил. – ISBN 978-985-06-2431-4

Шубин Д.А.
Гелецкая, Л.Н. Физическая культура студентов специального учебного отделения [Электронный ресурс]: учеб.пособие / Л.Н., И.Ю. Бирдигулова, Д.А. Шубина, Р.И. Коновалова. – Красноярск: Сиб.федер.ун-т, 2014. – 220 с. – ISBN 978-5-7638-2997-6 – Режим доступа:
http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=51152

Физическая культура : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Б. Муллер [и др.]. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 424 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02612-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://biblio-online.ru/bcode/433532 (дата обращения: 23.10.2019).

*Аллянов, Ю. Н.* Физическая культура : учебник для среднего профессионального образования / Ю. Н. Аллянов, И. А. Письменский. — 3-е изд., испр. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 493 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02309-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://biblio-online.ru/bcode/437146 (дата обращения: 23.10.2019).

**Интернет-ресурсы:**

12. http://www.itn.ru/communities.aspx?cat_no=22924&lib_no=32922&tmpl=libсеть творческих учителей/сообщество учителей физкультуры
13. http://www.trainer.hl.ru/- сайт учителя физ.культуры
14. http://zdd.lseptember.ru/ - газета «Здоровье детей»
15. http://spo.lseptember.ru/ - газета «Спорт в школе»
16. http://www.pfo.ru-СайтПриволжского федерального округа
17. http://www.sportreferats.narod.ru/ Рефераты на спортивную тематику
18. http://www.infosport.ru/press/fkvot/ - Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. Ежеквартальный научно-методический журнал Российской Академии Образования Российской Государственной Академии Физической Культуры.
19. http://tpfk.infosport.ru – Теория и практика физической культуры. Ежемесячный научно-теоретический журнал Государственного Комитета Российской Федерации по физической культуре и туризму, Российской Государственной Академии физической культуры
20. http://www/infosport.ru/press/szr/1999N5/index.htm- Спортивная жизнь России. Электронная версия ежемесячного иллюстрированного журнала.
21. http://festival.lseptember.ru/ - Фестиваль педагогических идей «Открытый урок»
22. http://kzg.narod.ru/- Журнал «Культура здоровой жизни».

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Текущий контроль успеваемости и оценка результатов освоения дисциплины осуществляются преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

| **Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)** | **Коды формируемых компетенций** | **Формы и методы контроля и оценки результатов обучения** |
|---|---|---|
| ***Умения:*** | | |
| Уметь использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей. | ОК 2 | ***Стартовый контроль:***<br>– Выполнение тестов для определения уровня подготовленности.<br><br>***Текущий контроль:***<br>– Оценивание практических умений по выполнению физических упражнений.<br><br>***Рубежный контроль:***<br>– Контрольные тесты.<br><br>***Итоговый контроль:***<br>– Дифференцированный зачет |
| Выполнять технику игровых элементов на оценку. | ОК 2, 3, 4 | |
| Организовать занятия физическими упражнениями различной направленности с использованием знаний особенностей самостоятельных занятий для юношей и девушек. | ОК 2, 3, 4 | |
| Составлять и проводить комплексы утренней, вводной и производственной гимнастики с учетом направления будущей профессиональной деятельности. | ОК 2, 3, 6 | |
| Освоить технику общеразвивающих упражнений, упражнений в паре с партнером, упражнений с гантелями, набивными мячами, упражнений с мячом, обручем (девушки); выполнение упражнений для профилактики профессиональных заболеваний (упражнений в чередовании напряжения с расслаблением, упражнений для коррекции нарушений осанки, упражнений на внимание, висов и упоров, упражнений у гимнастической | ОК 2, 3, 6 | |

| | | |
|---|---|---|
| стенки), упражнений для коррекции зрения. | | |
| Осуществлять контроль и самоконтроль за состоянием здоровья. | ОК 2, 3 | |
| ***Знания:*** | | |
| О роли физической культуры в общем культурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни. | ОК 2, 3 | ***Текущий контроль:***<br>– Оценивание индивидуальных творческих проектов.<br><br>***Рубежный контроль:***<br>– Контрольные тесты.<br><br>***Итоговый контроль:***<br>– Дифференцированный зачет |
| Методы здоровье сберегающих технологий при работе за компьютером. | ОК 2, 3 | |
| Владение информацией о Всероссийском физкультурно-спортивном комплексе «Готов к труду и обороне» (ГТО). | ОК 2, 3, 6 | |
| Основные принципы построения самостоятельных занятий и их гигиены. | ОК 2, 3, 6 | |
| Требования которые предъявляет профессиональная деятельность к личности, ее психофизиологическим возможностям, здоровью и физической подготовленности. | ОК 2, 3, 6 | |

Приложение 2.5
к ООП по специальности
10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
УФИМСКИЙ МНОГОПРОФИЛЬНЫЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

## ОГСЭ.05 Введение в специальность

Специальность (профессия)
среднего профессионального образования
10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

Форма обучения

очная

Уфа,2021 г.

Рабочая программа дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности (профессии) среднего профессионального образования (Утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 28 июля 2014 г. №806) по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

Автор программы: Авхадиева А.Ш., преподаватель информатики,
Будакова О.В., преподаватель информатики

Рабочая программа рассмотрена на заседании учебно-методического совета
Протокол заседания №___ от «___» _____ 20___г.
Председатель учебно-методического совета_____ Миронова О.В.

## СОДЕРЖАНИЕ


| | Стр. |
|---|---|
| **1. Паспорт рабочей программы дисциплины** | 4 |
| 1.1. Область применения программы | 4 |
| 1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы | 4 |
| 1.3. Цели и задачи дисциплины, требования к результатам освоения дисциплины | * |
| 1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины | * |
| **2. Структура и содержание дисциплины** | * |
| 2.1. Объем дисциплины и виды учебных занятий | * |
| 2.2. Тематический план и содержание дисциплины | * |
| **3. Условия реализации рабочей программы дисциплины** | * |
| 3.1. Образовательные технологии | * |
| 3.2. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению | * |
| 3.3. Информационное обеспечение обучения | * |
| **4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины** | * |

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

## 1.1. Область применения программы

Рабочая программа дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения Уфимский многопрофильный профессиональный колледж по специальности среднего профессионального образования 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

## 1.2. Место дисциплины в структуре ООП

Учебная дисциплина входит в общепрофессиональный цикл учебного плана ППССЗ. ОГСЭ.00 Общий гуманитарный и социально-экономический цикл, ОГСЭ.05 Введение в специальность

## 1.3. Цели и задачи дисциплины, требования к результатам освоения дисциплины

Целью изучения курса "Введение в специальность" является знакомство студентов со специальностью, которая включает наиболее актуальное современное направление – информационные технологии. С помощью курса необходимо показать, какие профессиональные компетенции в области проектирования и эксплуатации информационных систем сегодня ожидаются от специалиста в данной области. Для достижения этой цели решаются задачи анализа направлений развития современного программного обеспечения, компьютерных сетей.

Задачи изучения дисциплины:

Проверить мнения студентов о будущей профессии.

Наметить карьерную стратегию в достижении и поддержке высокого уровня профессиональной компетентности.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся **должен уметь**:

Самостоятельно ориентироваться в особенностях обучения по специальности для того, чтобы успешно обучаться, а также в будущем создавать, внедрять, анализировать и сопровождать профессионально-ориентированные информационные системы.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся **должен знать**:

Какие компетенции требуются от специалиста для осуществления защиты информации.

Выпускник, освоивший ППССЗ, должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

**Выпускник, освоивший ППССЗ, должен сформировать личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности:**

ЛР 13. Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности

ЛР 14. Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности

ЛР 15. Проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем

**1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины**

Максимальной учебной нагрузки обучающегося 20 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 20 часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем дисциплины и виды учебных занятий

| **Вид учебных занятий** | ***Объем часов*** |
|---|---|
| **Максимальная учебная нагрузка (всего)** | 20 |
| **Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)** | 20 |
| в том числе: | |
| теоретическое обучение | 10 |
| лабораторные занятия | |
| практические занятия (в том числе и контрольная работа) | 10 |
| курсовая работа (проект) (*если предусмотрено)* | |
| **Самостоятельная работа обучающегося (всего)** | |
| в том числе: | |
| самостоятельная работа над курсовой работой (проектом) *(если предусмотрено)* | |
| ***Форма промежуточной аттестации по дисциплине дифференцированный зачет*** | |

## 2.2. Тематический план и содержание дисциплины

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся | Объем часов | Уровень освоения |
|---|---|---|---|
| **1** | **2** | **3** | **4** |
| **Раздел 1.** | | **20** | |
| **Тема 1.1.** Задачи и структура кадрового обеспечения информационных систем | Содержание учебного материала | 2 | |
| | 1. Роль и место информатики в жизни общества.<br>Гуманитарная информатика: предмет, история становления, основные тенденции развития. | | *1* |
| | 2. Основные понятия информатики: информация, данные, научная информация, информационная потребность, потребитель и приемник информации. | | |
| | 3. Понятие «информационная безопасность». | | |
| | Практические занятия<br>Информационные технологии: технология обработки текстовой и числовой информации.<br>Информационные технологии: технология обработки графической информации. | 2 | *2* |
| | | | |
| **Тема 1.2.** Основные положения концепции развития системы высшего образования России | Содержание учебного материала | | |
| | 1. Федеральный государственный образовательный стандарт: назначение, объекты стандартизации. | 2 | *1* |
| | 2. Закон Российской Федерации «Об образовании»: объекты регулирования. | | |
| | Практические занятия<br>Ознакомление и анализ терминологического обеспечения отрасли. | 2 | *2* |
| | | | |
| **Тема 1.3.** Основная профессиональная образовательная программа по специальности | Содержание учебного материала | 2 | *1* |
| | Требования к уровню подготовки выпускника по специальности. | | |
| | Требования к минимуму содержания основной профессиональной образовательной программы по специальности: учебные дисциплины федерального и национально-регионального компонента, циклы дисциплин. | | |
| | Практические занятия<br>Ознакомление и содержательный анализ ФГОС СПО. | 2 | *2* |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | |
| **Тема 1.4.** Квалификационная характеристика выпускника. | Содержание учебного материала | 2 | |
| | 1. Квалификационная характеристика выпускника. | | *1* |
| | 2. Основные виды деятельности специалиста. | | |
| | Практические занятия<br>Тренинговое занятие по формированию профессиональных качеств специалиста. | 2 | *2* |
| | | | |
| **Тема 1.5.** Основы информационной культуры студента. | Содержание учебного материала | 2 | |
| | 1. Информационная культура в жизни человека. | | *1* |
| | 2. Библиотека – хранилище информационных ресурсов, база образования и самообразования. | | |
| | 3. Понятие глобальной сети Интернет и его функции. | | |
| | Практические занятия<br>1. Ознакомление с работой в библиотеке и в электронном каталоге.<br>2. Поиск информации в сети Интернет.<br>. | 2 | *2* |
| | | | |
| | **Всего:** | **20** | |

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:
1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

## 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

### 3.1. Образовательные технологии

3.1.1. Указываются образовательные технологии, используемые при реализации различных видов учебных занятий и дающие наиболее эффективные результаты освоения дисциплины.

Информационно – коммуникационная технология.

Проектная технология.

Тренинговые занятия

В соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности (профессии) реализация компетентностного подхода должна предусматривать использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий: компьютерных симуляций (для ППКРС – использование электронных образовательных ресурсов), групповых дискуссий, деловых и ролевых игр, разбора конкретных ситуаций (для ППКРС – анализа производственных ситуаций), психологических и иных тренингов, индивидуальных и групповых проектов (для ППКРС) – в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития требуемых компетенций обучающихся.

Активные и интерактивные формы проведения занятий, используемые в учебном процессе

| Семестр | Вид занятия* | Используемые активные и интерактивные формы проведения занятий |
|---|---|---|
| | ТО | интерактивная лекция с применением видео- и аудиоматериалов; |
| | ПЗ | Тренинги, Баскет-метод, Метод проектов |
| | ЛР | |

*) ТО – теоретическое обучение, ПЗ – практические занятия, ЛР – лабораторные занятия

### 3.2. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличие лабораторий информатики и информационно-коммуникационных технологий – 1.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

стулья;

столы;

шкаф;

стол учительский;

компьютерные столы;

магнитно-маркерная доска;

компьютеры с лицензионным программным обеспечением;

принтер, сканер

### 3.3. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Федеральные государственные образовательные стандарты среднего профессионального образования Текст электронный// консультант плюс [сайт] – URL http://www.consultant.ru

2. Советов, Б. Я. Информационные технологии : учебник для прикладного бакалавриата / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский. — 7-е изд., перераб. и доп. — Москва :

Издательство Юрайт, 2019. — 327 с. — (Бакалавр. Прикладной курс). — ISBN 978-5-534-00048-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://biblio-online.ru/bcode/431946

3. Информационные технологии в 2 т. Том 1 : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов, О. П. Ильина, В. И. Кияев, Е. В. Трофимова ; под редакцией В. В. Трофимова. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 238 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03964-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://biblio-online.ru/bcode/433802

4. Афанасьев, И. В. Правовое обеспечение профессиональной деятельности : учебное пособие для среднего профессионального образования / И. В. Афанасьев, И. В. Афанасьева. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 155 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10774-6. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://biblio-online.ru/bcode/431507

Дополнительные источники:

1. Электронный курс по основам алгоритмизации. - Текст электронный //GEEKBRAINS [сайт] URL https://geekbrains.ru

2. Скибицкая, И. Ю. Деловое общение : учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. Ю. Скибицкая, Э. Г. Скибицкий. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 247 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09063-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://biblio-online.ru/bcode/441921

3. Лавриненко, В. Н. Деловая культура : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. Н. Лавриненко, Л. И. Чернышова, В. В. Кафтан ; под редакцией В. Н. Лавриненко, Л. И. Чернышовой. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 118 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08209-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://biblio-online.ru/bcode/433661

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Текущий контроль успеваемости и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

| **Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)** | **Формы и методы контроля и оценки результатов обучения** |
|---|---|
| **Уметь:** | |
| Самостоятельно ориентироваться в особенностях обучения по специальности для того, чтобы успешно обучаться, а также в будущем создавать, внедрять, анализировать и сопровождать профессионально-ориентированные информационные системы. | практическая работа |
| **Знать:** | |
| Какие компетенции требуются от специалиста для осуществления защиты информации. | Практическая работа, контрольная работа |

| Результаты обучения (освоенные компетенции) | Основные показатели оценки результата | Формы и методы контроля и оценки |
|---|---|---|
| ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.<br>ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.<br>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие. | Правильность понимания социальной значимости будущей профессии<br><br>Обоснованность применения методов и способов решения профессиональных задач<br><br>Решение стандартных и нестандартных задач<br><br>Демонстрация умений поиска и использования необходимой информации<br><br>Демонстрация умений использования ИКТ в профессиональной деятельности<br><br>Умение работать в коллективе<br><br>Умение работать в коллективе<br><br>Умение выполнять самостоятельные задания<br><br>Умение адаптироваться в различных версиях ПО | Устный опрос<br><br>Оценка на практических занятиях<br><br>Оценка тренинговых занятий<br><br>Оценка проектных работ<br><br>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения программы<br><br>Оценка выполнения групповой проектной работы<br><br>Оценка результата групповой проектной работы<br><br>Оценка самостоятельных заданий<br><br>Оценка выполнения практических заданий |

Приложение 2.6
к ООП по специальности
10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
УФИМСКИЙ МНОГОПРОФИЛЬНЫЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

## ОГСЭ.06 Родная литература

Специальность (профессия)
среднего профессионального образования
10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

Форма обучения

очная

Уфа,2021 г.

Рабочая программа дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности (профессии) среднего профессионального образования (Утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 28 июля 2014 г. №806) по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

Автор программы: Аккужина Ф.А, кандидат педагогических наук, доцент, преподаватель башкирского языка и литературы

Рабочая программа рассмотрена на заседании учебно-методического совета
Протокол заседания №___ от «___» _____ 20___г.
Председатель учебно-методического совета_____ Миронова О.В.

**Содержание**

**1. Паспорт рабочей программы дисциплины……**

1.1. Область применения программы

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

1.3. Цели и задачи дисциплины, требования к результатам освоения дисциплины

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины

**2. Структура и содержание дисциплины……**

2.1. Объем дисциплины и виды учебных занятий

2.2. Тематический план и содержание дисциплины

**3. Условия реализации рабочей программы дисциплины…….**

3.1. Образовательные технологии

3.2. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

3.3. Информационное обеспечение обучения

**4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины……..**

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОГСЭ. 06 Родная литература

## 1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности (специальностям) **10.02.05 Обеспечение информационной безопасности.**

Изучение башкирского языка и литературы осуществляется за счет вариативной части ООП на основе рекомендаций Министерства образования Республики Башкортостан от 20.04.2011 г. . и на основе запроса работодателей.

**1.2. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- уместно использовать профессиональные термины;
- строить свою речь в соответствии с языковыми нормами башкирского языка;
- в рамках программы устранять ошибки и недочеты в собственной устной и письменной речи;
- пользоваться словарями башкирского языка;
- в рамках программы строить диалогическую и монологическую речь на профессиональные темы;
- выразительно читать изученные произведения, соблюдать нормы литературного произношения.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать:**

- нормы башкирского литературного языка;
- речевой этикет башкирского народа;
- специфику устной и письменной речи;
- основные факты жизни и творчества писателей и поэтов.

Результаты освоения учебной дисциплины направлены на формирование следующих профессиональных и общих компетенций:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять методы решения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности

ОК 6. Работать в коллективе и команде, взаимодействовать с руководством, коллегами и социальными партнерами

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации

ПК 2.4. Анализировать процесс и результаты внеурочной деятельности и отдельных занятий

ПК 3.4. Анализировать процесс и результаты проведения внеклассных мероприятий

**1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 36 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 36 часов.

## 2. Структура и содержание учебной дисциплины

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| **Вид учебной работы** | **Объем часов** |
|---|---|
| **Максимальная учебная нагрузка (всего)** | **36** |
| **Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)** | **36** |
| в том числе: | |
| практические занятия | |
| зачет | 2 |
| **Самостоятельная работа обучающегося (всего)** | |
| в том числе: | |
| Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета | |

**Тематический план и содержание учебной дисциплины ОГСЭ. 06 Родная литература**

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся | | Объем часов | Уровень освоения |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | | 3 | 4 |
| **Раздел 1.** | **Образовательные учреждения РБ** | | | |
| Тема 1.1. Башкирское народное творчество. Жанры народного творчества | **Содержание учебного материала** | | | |
| | 1. | Башкирское народное творчество | | 1 |
| | 2. | Жанры башкирского фольклора | | 2 |
| | **Практические занятия:** Чтение текста, перевод, ответы на вопросы. | | 2 | |
| Тема 1.2. Поэт-просветитель Ш. Бабич. Творческий путь поэта | **Содержание учебного материала** | | | |
| | 1. | Шайхзада Бабич – поэт-просветитель | | 1 |
| | 2. | Творчество Шайхзады Бабича | | 2 |
| | **Практические занятия:** Чтение текста, перевод, ответы на вопросы. | | 3 | |
| Тема 1.3. Даут Юлтый. Жизнь и творчество поэта | **Содержание учебного материала** | | | |
| | 1. | Даут Юлтый: жизнь и творчество | | 1 |
| | 2. | Даут Юлтый – жертва политических репрессий | | 2 |
| | **Практические занятия:** Чтение текста, перевод, ответы на вопросы. | | 2 | |
| Тема 1.4. Хадия Давлетшина. Жизнь и творчество писательницы | **Содержание учебного материала** | | | |
| | 1. | Хадия Давлетшина – писательница с трагической судьбой | | 1 |
| | 2. | Творчество Хадии Давлетшиной | | 2 |
| | **Практические занятия:** Чтение текста, перевод, ответы на вопросы. | | 3 | |
| **Раздел 2.** | **Основы начального образования** | | | |
| Тема 2.1. Народные сэсэне Башкортостана. М. Бурангулов – народный сэсэн | **Содержание учебного материала** | | | |
| | 1. | Краткая информация о сэсэнах Башкортостана | | 1 |
| | 2. | Мухаметша Бурангулов – народный сэсэн | | 2 |
| | **Практические занятия:** Чтение текста, перевод, ответы на вопросы. | | 2 | |
| Тема 2.2. | **Содержание учебного материала** | | | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Башкирская литература в годы Великой Отечественной Войны. Башкирские поэты, которые погибли на войне | 1. | Литература Башкортостана в годы ВОВ | | 1 |
| | 2. | Башкирские поэты, которые погибли на войне | | 2 |
| | **Практические занятия:**<br>Чтение текста, перевод, ответы на вопросы. | | 2 | |
| Тема 2.3.<br>Союз Писателей Башҡортостана. | **Содержание учебного материала** | | | |
| | 1. | Понятие о союз Писателей Башҡортостана | | 1 |
| | 2. | Объединение Писателей Уфы | | 2 |
| | **Практические занятия:**<br>Чтение текста, перевод, ответы на вопросы. | | 2 | |
| Тема 2.4.<br>Народные писатели Башкортостана. Зайнаб Биишева – первый народный писатель Башкортостана | **Содержание учебного материала** | | | |
| | 1. | Народные писатели Башкортостана | | |
| | 2. | Творчество Зайнаб Биишевой | | |
| | **Практические задания:**<br>Чтение текста, перевод, ответы на вопросы | | 3 | |
| Тема 2.5.<br>Народные поэты Башкортостана. Творчество народных поэтов Башкортостана | **Содержание учебного материала** | | | |
| | 1. | Народные поэты Башкортостана | | |
| | 2. | Краткая информация о творчестве народных поэтов Башкортостана | | |
| | **Практические занятия:**<br>Чтение текста, перевод, ответы на вопросы. | | 2 | |
| Тема 2.6.<br>М. Карим – народный поэт Башкортостана. Стихотворения “О березовом листе”, “Я – россиянин” | **Содержание учебного материала** | | | |
| | 1. | Обзор жизненного и творческого пути народного поэта Башкортостана М. Карима | | 1 |
| | 2. | Идейная тематика стихотворений М. Карима “О березовом листе”, “Я – россиянин” | | 2 |
| | **Практические занятия:**<br>Чтение текста, перевод, ответы на вопросы. | | 3 | |
| Тема 2.7.<br>Яныбай Хамматов – автор семи романов. Жизнь и творчество | **Содержание учебного материала** | | | |
| | 1. | Жизненный путь Яныбая Хамматова | | 1 |
| | 2. | Яныбай Хамматов – писатель-романист | | 2 |
| | **Практические занятия:** | | 2 | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| писателя | Чтение текста, перевод, ответы на вопросы. | | | |
| Тема 2.8. Народный поэт Башкортостана Рами Гарипов. Стихотворение “Родной язык” | **Содержание учебного материала** | | | |
| | 1. | Рами Гарипов – народный поэт Башкортостана | | 1 |
| | 2. | Стихотворения Р. Гарипова “Кукушка”, “Родной язык” | | 1 |
| | **Практические занятия:**<br>Чтение текста, перевод, ответы на вопросы. | | 2 | |
| Тема 2.9. Гайса Хусаинов – писатель, критик, ученый. Жизненный путь Г.Хусаинова | **Содержание учебного материала** | | | |
| | 1. | Жизненный путь Гайсы Хусаинова | | 1 |
| | 2. | Творческое наследие Гайсы Хусаинова | | 2 |
| | **Практические занятия:**<br>Чтение текста, перевод, ответы на вопросы. | | 2 | |
| Тема 2.10. Равиль Бикбаев – народный поэт Башкортостана. “Письмо своему народу” | **Содержание учебного материала** | | | |
| | 1. | Равиль Бикбаев – народный поэт Башкортостана | | 1 |
| | 2. | Стихотворение “Письмо моему народу” | | 2 |
| | **Практические занятия:**<br>Чтение текста, перевод, ответы на вопросы. | | 2 | |
| Тема 2.11. Булат Рафиков – прозаик, поэт, журналист, лауреат Государственной премии им. С.Юлаева. Повторение пройденного материала | **Содержание учебного материала** | | | |
| | 1. | Булат Рафиков – прозаик, журналист | | 1 |
| | 2. | Творчество Б. Рафикова | | 2 |
| | **Практические занятия:**<br>Чтение текста, перевод, ответы на вопросы. | | 2 | |
| | **Дифференцированный зачет** | | 2 | 3 |
| | | **Всего:** | 36 | |

## 3. Условия реализации учебной дисциплины

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению
Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета: башкирского языка

оснащенный оборудованием:

- рабочие места обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- доска маркерная;
- шкаф книжный;
- учебная, методическая, справочная литература, лингвистические словари, раздаточный материал, методические рекомендации по выполнению самостоятельной работы студентов, материалы для контроля (тесты, тексты с заданиями и др.);
- таблицы, схемы.

Технические средства обучения:

- интерактивная доска,
- мультимедийный проектор;
- компьютер;
- акустическая система.

### 3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы:

Основные источники:

1.Усманова М.Г., Султангулова З.З. Башкирский язык: учебное пособие для СПО изучающих башкирский как государственный. 2-е издание. / М.Г. Усманова, З.З. Султангулова. – Уфа: Книга, 2015. – 264с.
2.Юлмухаметов М.Б., Ракаева А.С., Шарипов И.А. Башкирский язык и культура речи: учебное пособие для СПО/ М.Б. Юлмухаметов, А.С. Ракаева, И.А. Шарипов. -2 издание. – Уфа: «Книга», 2015. – 248 с.
3. Хисаметдинова Ф. Г., Мухтарова А.М. Башкирско-русский, русско-башкирский словарь.- Уфа: ИП Поляковский Ю.И., 2017. – 240с.

**Интернет-ресурсы**:

1. Әлифба - учебник башкирского языка [Электронный ресурс]. - Режим доступа:http://www.bashklip.ru/index/bashkirskiy_yazik/0-17.
2. Сайт изучения башкирского языка - Tel.Bashqort.Com [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://www.tel.bashqort.com/.
3. Электронный учебник башкирского языка / М. Г.Усманова, З. М. Габитова; разработчик: ООО "ВинПик Интернешнл". - 2016 [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://uz-translations.net/?category=turkic-turkicbooks&altname=novyi_russkoangliiskii_razgovornik.

Языки народов России в Интернете [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://www.peoples.org.ru/bashkir.html.

## 3.3. Особенности организации образовательной деятельности для лиц с ограниченными возможностями здоровья

Обучение по образовательным программам среднего профессионального образования обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основе образовательных программ среднего профессионального образования, адаптированных при необходимости для обучения данной категории обучающихся.

Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья организовано совместно с другими обучающимися.

Обучение по образовательным программам среднего профессионального образования обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

В колледже созданы специальные условия для получения среднего профессионального образования, без которых невозможно или затруднено освоение образовательных программ обучающимися с ограниченными возможностями здоровья:

- создание специальных социально-бытовых условий, обеспечивающих возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, столовые, туалетные и другие помещения колледжа, а также их пребывания в указанных помещениях (пандусы с входными группами, телескопические пандусы, перекатные пандусы, гусеничные мобильные подъемники, поручни) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата;
- использование в образовательном процессе специальных методов обучения и воспитания (организация отдельного учебного места вблизи размещения демонстрационного оборудования, дублирование основного содержания учебно-методического обеспечения в адаптированных раздаточных материалах, обеспечение облегченной практической деятельности на учебных занятиях, предупреждение признаков переутомления с помощью динамических пауз, соблюдение рационального акустического режима и обеспечение надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации, замедленный темп индивидуального обучения, многократное повторение, опора на сохранные анализаторы, функции и системы организма, опора на положительные личностные качества);
- обеспечение преподавателем-предметником организации технической помощи обучающимся с ограниченными возможностями здоровья;
- дублирование справочной информации, расписания учебных занятий в адаптированной форме в зданиях колледжа на информационных мониторах и наличие адаптированного официального сайта колледжа по адресу www.mirsmpc.ru для слабовидящих;

Оснащение колледжа специальным, в том числе компьютерным, оборудованием для осуществления обучения лиц с ограниченными возможностями по зрению, слуху, движению двумя мобильными классами в составе:

- 12 ноутбуков,
- проектор,
- экран,
- принтер.

Для осуществления обучения лиц с ограниченными возможностями по зрению на ноутбуках установлено программное обеспечение экранного увеличения с речевой поддержкой Magic Pro, которое дает возможность:

- легко переключаться между увеличенным изображением экрана ПК и изображением с камеры;
- изменять текст и цвет фона;

- осуществлять захват изображений;
- регулировать уровень контрастности;
- увеличивать изображение на экране;
- использовать голосовое сопровождение текста.

**4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины**

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

| Результаты обучения (ОК, ПК, освоенные умения, усвоенные знания) | | Формы и методы контроля и оценки результатов обучения |
|---|---|---|
| ОК 1 | Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес | Накопительная оценка за составление предложений, диалогов по темам на практических занятиях |
| ОК 2 | Организовывать собственную деятельность, определять методы решения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество. | Комплексное оценивание за самостоятельную работу по составлению текстов на башкирском языке |
| ОК 4 | Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. | Комплексное оценивание за самостоятельную работу по подбору различных видов заданий по башкирскому языку |
| ОК 5 | Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности | Комплексное оценивание за систематизацию и анализ заданий и упражнений по башкирскому языку на практических занятиях; |
| ОК 6 | Работать в коллективе и команде, взаимодействовать с руководством, коллегами и социальными партнерами | Оценивание умений составлять предложения на башкирском языке |
| ОК 8 | Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации | Комплексное оценивание умений общения на профессиональные темы |
| ПК 2.4 | Анализировать процесс и результаты внеурочной деятельности и отдельных занятий | Комплексное оценивание умений проведения занятий на башкирском языке |
| ПК 3.4 | Анализировать процесс и результаты проведения внеклассных мероприятий | Комплексное оценивание умений проведения мероприятий на башкирском языке |
| **умения:** | | |
| уместно использовать профессиональные термины | | оценка практической работы |
| строить свою речь в соответствии с языковыми нормами башкирского языка | | оценка контрольной работы |
| в рамках программы устранять ошибки и недочеты в собственной устной и письменной речи | | оценка практической работы |
| пользоваться словарями башкирского языка | | оценка практической работы |
| в рамках программы строить диалогическую и монологическую речь на профессиональные темы | | оценка на дифференцированном зачете |

| | |
|---|---|
| выразительно читать изученные произведения, соблюдать нормы литературного произношения. | оценка практической работы |
| **знания:** | |
| нормы башкирского литературного языка | оценка практической работы |
| речевой этикет башкирского народа | оценка практической работы |
| специфику устной и письменной речи | оценка практической работы |
| основные факты жизни и творчества писателей и поэтов. | оценка на дифференцированном зачете |

Приложение 2.7
к ООП по специальности
10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
УФИМСКИЙ МНОГОПРОФИЛЬНЫЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

## ОГСЭ.07 Башкирский язык в профессиональной деятельности

Специальность (профессия)
среднего профессионального образования
10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

Форма обучения

очная

Уфа,2021 г.

Рабочая программа дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности (профессии) среднего профессионального образования (Утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 28 июля 2014 г. №806) по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

Автор программы: Аккужина Ф.А, кандидат педагогических наук, доцент, преподаватель башкирского языка и литературы

Рабочая программа рассмотрена на заседании учебно-методического совета
Протокол заседания №___ от «___» _____ 20___г.
Председатель учебно-методического совета_____ Миронова О.В.

## Содержание

**1. Паспорт рабочей программы дисциплины……**

1.1. Область применения программы

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

1.3. Цели и задачи дисциплины, требования к результатам освоения дисциплины

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины

**2. Структура и содержание дисциплины……**

2.1. Объем дисциплины и виды учебных занятий

2.2. Тематический план и содержание дисциплины

**3. Условия реализации рабочей программы дисциплины…….**

3.1. Образовательные технологии

3.2. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

3.3. Информационное обеспечение обучения

**4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины……..**

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
## ОГСЭ.07 Башкирский язык в профессиональной деятельности

**1.1. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

Изучение башкирского языка осуществляется на основе запроса работодателей

**1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: Общий гуманитарный и социально-экономический цикл**

**1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:**

| Код ПК, ОК | Умения | Знания |
|---|---|---|
| *ОК 01.ОК 02.ОК 04.ОК 05.ПК 6.4.* | – уместно использовать профессиональные термины;<br>строить свою речь в соответствии с языковыминормами башкирского языка;<br>– в рамках программы устранять ошибки и недочеты в собственной устной и письменной речи;<br>– пользоваться словарями башкирского языка<br>– в рамках программы строить диалогическую и монологическую речь на профессиональные темы. | – нормы башкирского литературного языка;<br>– речевой этикет башкирского народа;<br>– специфику устной и письменной речи;<br>– грамматическую структуру башкирского языка. |
| ЛР 5 | Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России. | |
| ЛР 8 | Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства. | |
| ЛР 14 | Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности. | |
| ЛР 17 | Проявляющий ценностное отношение к культуре и искусству, к культуре речи и культуре поведения, к красоте и гармонии | |
| ЛР 19 | Экономически активный, предприимчивый, готовый к самозанятости. | |
| ЛР 21 | Признающий ценность непрерывного образования, ориентирующийся в изменяющемся рынке труда, избегающий безработицы; управляющий собственным профессиональным развитием; рефлексивно оценивающий собственный жизненный опыт, критерии личной успешности.. | |
| ЛР 23 | Готовый использовать свой личный и профессиональный потенциал для защиты национальных интересов России. | |
| ЛР 24 | Способный генерировать новые идеи для решения задач цифровой экономики, перестраивать сложившиеся способы решения задач, выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных | |

| | |
|---|---|
| | алгоритмов; позиционирующий себя в сети как результативный и привлекательный участник трудовых отношений. |

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| **Вид учебной работы** | **Объем часов** |
|---|---|
| **Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем** | 18 |
| ***Самостоятельная работа*** | *2* |
| **Объем образовательной программы** | 18 |
| практические занятия (если предусмотрено) | 18 |
| **Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированного зачета** | |

**2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОГСЭ.07 БАШКИРСКИЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся | | Объем часов |
|---|---|---|---|
| **1** | **2** | | **3** |
| **Раздел 1.** | **Основы теории информатики** | | **4** |
| **Тема 1.1. Что такое обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем? Слова, отвечающие на вопросы откуда? от кого? от чего? 1** | **Содержание учебного материала** | **Уровень освоения** | *1* |
| | Лексический минимум по теме: информатика, научная дисциплина, обучение компьютерной грамотности, законы, принципы и методы накопления, обработки и передачи информации с помощью ЭВМ. | 1 | |
| | 2. Специфика ответов на вопросы это кто? это что? ты кто? | 2 | |
| | **Практические занятия:**<br>1. Категория падежа имени существительного<br>2. Значение слов, отвечающие на вопросы откуда? от кого? от чего? | | |
| | **Самостоятельная работа обучающихся:** Образование форм исходного падежа имен существительных. *Выучить лексический минимум* | | |
| **Тема 1.2. Информация как объект исследования информационной безопасности автоматизированных систем. Категория принадлежности.** | **Содержание учебного материала** | **Уровень освоения** | *1* |
| | 1. Лексический минимум по теме: информация, множество значений, осознанные сведения об окружающем мире, объект хранения, преобразования, передачи и использования;создатель общей теории информации и основоположник цифровой связи Клод Шеннон; свойства информации: объективность, достоверность, полнота, точность, актуальность, полезность, ценность, своевременность, понятность, доступность, краткость. | 1 | |
| | 2. Аффиксы категории принадлежности. | 2 | |
| | **Практические занятия:**<br>1. Значения категории принадлежности в башкирском языке.<br>2. Формы категории принадлежности. | | |
| **Тема 2.3.**<br><br>**Виды информации и** | **Содержание учебного материала** | **Уровень освоения** | *1* |
| | 1. Лексический минимум по теме: информация, множество значений, осознанные | 1 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **обеспечении информационной безопасности. Имена существительные притяжательного падежа** | сведения об окружающем мире, объект хранения, преобразования, передачи и использования;создатель общей теории информации и основоположник цифровой связи Клод Шеннон; свойства информации: объективность, достоверность, полнота, точность, актуальность, полезность, ценность, своевременность, понятность, доступность, краткость. | | |
| | 2. Аффиксы категории принадлежности. | 2 | |
| | **Практические занятия:**<br>1. Значения и вопросы притяжательного падежа имен существительных.<br>2. Особенности образования форм притяжательного падежа имен существительных. | | |
| | **Самостоятельная работа обучающихся:** Выполнение упражнений на усвоение лексического минимума. Спряжение форм глаголов повелительного наклонения. *Составить диалог по теме* | | |
| **Тема 1.4.<br>Что такое информационный процесс? Глагол. Повелительное наклонениеи** | **Содержание учебного материала** | **Уровень освоения** | *1* |
| | 1. Лексический минимум по теме: информационный процесс, процесс получения, создания, сбора, обработки, накопления, хранения, поиска, распространения и использования информации. | 1 | |
| | 2. Понятие о глаголе башкирского языка. | 2 | |
| | **Практические занятия:**<br>1. Категория наклонения в башкирском языке.<br>2. Особенности образования форм притяжательного падежа имен существительных. | | |
| **Раздел 2.** | **Знакомство с компьютером.** | | **3** |
| **Тема 2.1.<br>Создание и развитие информационной безопасности автоматизированных систем.<br>Способы выражения отрицания в башкирском языке** | **Содержание учебного материала** | **Уровень освоения** | *1* |
| | 1 Лексический минимум по теме: становление информатики как индустрии, изобретение в середине XX века электронных вычислительных машин, компьютеры первого, второго, третьего, четвертого поколения, профессиональные программисты, первые операционные системы, компьютеры, создаваемые на базе серийных микропроцессоров, серверы. | 1 | |
| | 2. Категория отрицания в башкирском языке | 2 | |
| | **Практические занятия:**<br>1. Выражение значения отрицания словом “түгел”.<br>2. Особенности образования отрицательной формы глагола. | | |
| | **Самостоятельная работа обучающихся:** Выполнение упражнений на усвоение лексического минимума. Составление предложений со средствами выражения отрицания. *Составить предложения* | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | *по теме занятия* | | |
| **Тема 2.2. Круг применения информационной безопасности автоматизированных систем в современной жизни. Винительный падеж имен существительных** | **Содержание учебного материала** | **Уровень освоения** | *1* |
| | 1.Лексический минимум по теме: учеба, игра, написание писем, книг и отчетов, ведение бухгалтерской документации и экономических расчетов, проведение научных и маркетинговых исследований, сочинение стихов и музыки, ведение переписки с коллегами и друзьями, возможность выхода в сеть Интернет и оперативного поиска и получения различной информации в форме электронной почты, электронных журналов, газет и библиотек из самых различных стран и регионов, электронной коммерции - покупок и продаж по всему миру. | 1 | |
| | 2. Значение винительного падежа | 2 | |
| | **Практические занятия:**<br>1. Вопросы форм винительного падежа.<br>2. Аффиксы форм винительного падежа. | | |
| **Тема 2.3. Инструкция по технике безопасности при работе на компьютере. Степени сравнения имен прилагательных** | **Содержание учебного материала** | **Уровень освоения** | *1* |
| | 1. Лексический минимум по теме: правильная и безопасная эксплуатация средств вычислительной техники, требования безопасности перед началом, во время и по окончании работы, в аварийных ситуациях, исправность электропроводки, выключателей, штепсельных розеток, наличие заземления компьютера, работоспособность компьютера, предупреждение повреждения изоляции проводов и возникновения коротких замыканий, поражения электрическим током, виды опасных и вредных факторов. | 1 | |
| | 2. Понятие об имени прилагательном. | 2 | |
| | **Практические занятия:**<br>1. Особенности образования форм степеней сравнения имен прилагательных.<br>2. Функции имен прилагательных в предложениях.. | | |
| **Раздел 3.** | **Устройство компьютера** | | **11** |
| **Тема 3.1. Устройства ввода и хранения информации. Глагол будущего времени** | **Содержание учебного материала** | **Уровень освоения** | *1* |
| | 1.Ситуативные слова и выражения по теме: устройства ввода (клавиатура, мышь, трекбол, джойстик, сканер, микрофон) и хранения информации (дискета, компакт-диск, винчестер, магнитная лента, магнитооптический диск, zip-диск, DVD-диск. | 1 | |
| | 2. Фомы глагола будущего времени. | 2 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | **Практические занятия:**<br>1 Понятие о глаголах будущего времени.<br>2. Особенности образования форм будущего времени глагола в башкирском языке. | | |
| **Тема 3.2.**<br>**Свойства устройства обработки и передачи информации.**<br>**Союзы** | **Содержание учебного материала** | **Уровень освоения** | *1* |
| | 1. Лексический минимум по теме: устройства обработки (процессора) и передачи информации (модем, телефакс). | 1 | |
| | **Практические занятия:**<br>1 Понятие о служебных частях речи. | | |
| | 2. Особенности союзов в башкирском языке. | | |
| | **Самостоятельная работа обучающихся:** Выборка из словаря и перевод слов по теме занятия. Чтение и перевод текстов. Составление предложений по теме с использованием союзов. *Составить предложения с лексическим минимумом по теме "Устройства ввода, хранения, обработки, передачи информации" с использованием союзов.* | | |
| **Тема 3.3.**<br>**Свойства устройств вывода информации.Послелоги** | **Содержание учебного материала** | **Уровень освоения** | 1 |
| | 1. Лексические единицы по теме: устройства вывода информации (монитор, принтер, плоттер, колонки). | 1 | |
| | 2. Послелог, его особенности.Позиция послелога по отношению к определяемому слову. | 2 | |
| | **Практические занятия**:<br>Выполнение упражнений на усвоение лексического минимума: чтение, работа над произношением. Чтение и перевод текста, нахождение в нем послелогов, определение их видов. | | |
| **Тема 3.4.**<br>**Основные характеристики персонального компьютера. Частицы** | **Содержание учебного материала** | **Уровень освоения** | 1 |
| | 1. Лексические единицы по теме: быстродействие (число команд, выполняемых ЭВМ за одну секунду), емкость запоминающих устройств (количеством структурных единиц информации, которое может одновременно находиться в памяти), характеристики МП (тактовая частота, разрядность процессора), генератор тактовой частоты, единица измерения. | 1 | |
| | 2. Грамматические особенности частиц в башкирском языке. | 2 | |
| | **Практические занятия**:<br>Выполнение упражнений на усвоение лексического минимума: перевод, чтение, составление | | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | словосочетаний и предложений с использованием частиц. | | | |
| **Тема 3.5. Компьютерная память. Модальные слова** | **Содержание учебного материала** | | **Уровень освоения** | 1 |
| | 1. | Лексические единицы по теме: хранение информации, питание электроэнергией, отключение электроэнергии, наименьший элемент памяти - бит памяти; порядковый номер байта - его адрес, запись информации в память, а также чтение ее из памяти производится по адресам. | 1 | |
| | 2. | Грамматические особенности модальных слов в башкирском языке. | 2 | |
| | **Практические занятия**:<br>Выполнение упражнений на усвоение лексического минимума: перевод, чтение, составление словосочетаний и предложений с использованием модальных слов. | | | |
| **Тема 3.6. Виды компьютерной памяти. Практическая работа по именам существительным** | **Содержание учебного материала** | | **Уровень освоения** | |
| | 1. | Лексические единицы по теме: внутренняя (оперативная) и внешняя (долговременная) память, свойства внутренней памяти компьютера: дискретность, адресуемость; вид внутренней памяти – постоянное запоминающее устройство (ПЗУ), энергонезависимая память, хранение только читаемой информации. | 1 | 1 |
| | 2. | Изменение имен существительных по числам и падежам. | 2 | |
| | **Практические занятия**:<br>Выполнение упражнений на усвоение ситуативных слов и выражений: перевод по словарю заданных лексических единиц, дополнение предложений необходимыми формами новых слов. | | | |
| **Тема 3.7. Носители информации. Практическая работа по именам прилагательным** | **Содержание учебного материала** | | **Уровень освоения** | 1 |
| | 1. | Лексические единицы по теме: жесткие магнитные диски (НМД), винчестер, характеристики винчестера: емкость, быстродействие (определяемое временем доступа к нужной информации, временем ее считывания/записи и скоростью передачи данных); время безотказной работы (характеризующее надежность устройства). | 1 | |
| | 2. | Повторение имен прилагательных. | 2 | |
| | **Практические занятия**:<br>Выполнение упражнений на усвоение лексического минимума: перевод по словарю лексических единиц по теме и их объяснение. Чтение текста по теме и нахождение в нем имен прилагательных. | | | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Тема 3.8. Дисковод и сменные магнитные диски. Практическая работа по степеням сравнения имен прилагательных** | **Содержание учебного материала** | | **Уровень освоения** | 1 |
| | 1. | Лексические единицы по теме: дисководы, сменные магнитные диски (дискеты), свойство сменных дисков – возможность переноса информации с одной ПК на другую; оптические (лазерные) диски: без возможности перезаписи (CD-ROM); с однократной записью и многократным чтением (CD-WORM); с возможностью перезаписи (CD-RW, CD-E), видеодиски. | 1 | |
| | 2. | Особенности образования форм степеней сравнения имен прилагательных. | 2 | |
| | **Практические занятия**:<br>Выполнение упражнений на усвоение лексического минимума: чтение текста, перевод, определение и записывание основных лексических единиц по теме. Составление предложений по теме с использованием форм степеней сравнения имен прилагательных.<br>2 | | | |
| **Тема 3.9. Язык программирования. Особенности спряжения глаголов прошедшего времени** | **Содержание учебного материала** | | **Уровень освоения** | 1 |
| | 1. | Лексические единицы по теме: язык программирования, знаковая система, запись компьютерных программ, набор лексических, семантических и синтаксических правил, передача компьютеру инструкций, выполнение того или иного вычислительного процесса, организация управления отдельными устройствами, отличие от естественных языков, способ передачи команд, приказов, чёткого руководства к действию. | 1 | |
| | 2. | Система спряжения глаголов прошедшего времени в башкирском языке. | 2 | |
| | **Практические занятия**:<br>Выразительное чтение и перевод со словарем текста по теме. Спряжение глаголов прошедшего времени. Составление мини-текста по теме с использованием глаголов прошедшего времени. | | | |
| **Тема 3.10. Что такое вирусы? Словосочетание** | **Содержание учебного материала** | | **Уровень освоения** | 1 |
| | 1. | Лексические единицы по теме: вирусы, вредоносные программы, вредоносный код, трояны, сетевые черви, деструктивные и нежелательные действия (удаление, искажение и блокирование информации), передача конфиденциальных и персональных данных злоумышленникам, цель получения прибыли, создатели вредоносных программ: компьютерные хулиганы, профессионалы и исследователи, методы проникновения и распространения вредоносных программ. | 1 | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | 2. | Общее понятие о словосочетании. | 2 | |
| | **Практические занятия**:<br>Упражнения на усвоение лексического минимума, чтение, перевод текста, нахождение словосочетаний. | | | |
| **Тема 3.11. Антивирусные программы и их варианты. Особенности словосочетаний** | **Содержание учебного материала** | | **Уровень освоения** | 1 |
| | 1. | Лексические единицы по теме: антивирусы, антивирусное программное обеспечение, риск заражения других компьютеров через различные переносные накопители (внешние жесткие диски, флэшки, оптические диски и пр.). | 1 | |
| | 2. | Особенности построения словосочетаний в башкирском языке. | 2 | |
| | **Практические занятия**:<br>Чтение, перевод текста, ответы на вопросы, нахождение в нем словосочетаний. Перевод данных словосочетаний по теме занятия. | | | |
| | **Дифференцированный зачет** | | | |
| | | | **Всего:** | 18 |

## 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:**

Кабинет *«Башкирского языка»,*

оснащенный оборудованием:

- рабочие места обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- доска маркерная;
- шкаф книжный;
- учебная, методическая, справочная литература, лингвистические словари, раздаточный материал, методические рекомендации по выполнению самостоятельной работы студентов, материалы для контроля (тесты, тексты с заданиями и др.)

Технические средства обучения:

- интерактивная доска,
- мультимедийный проектор;
- компьютер;
- акустическая система.

**3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы:**

Основные источники:

Усманова М.Г., Султангулова З.З. Башкирский язык: учебное пособие для СПО изучающих башкирский как государственный. 2-е издание. / М.Г. Усманова, З.З. Султангулова. – Уфа: Книга, 2015. – 264с.

Юлмухаметов М.Б., Ракаева А.С., Шарипов И.А. Башкирский язык и культура речи: учебное пособие для СПО/ М.Б. Юлмухаметов, А.С. Ракаева, И.А. Шарипов. -2 издание. – Уфа: «Книга», 2016. – 248 с.

Дополнительные источники:

Сайт изучения башкирского языка - Tel.Bashqort.Com [Электронный ресурс] / http://www.tel.bashqort.com/

Языки народов России в Интернете [Электронный ресурс] / http://www.peoples.org.ru/bashkir.html

**3.3. Особенности организации образовательной деятельности для лиц с ограниченными возможностями здоровья**

Обучение по образовательным программам среднего профессионального образования обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основе образовательных программ среднего профессионального образования, адаптированных при необходимости для обучения данной категории обучающихся.

Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья организовано совместно с другими обучающимися.

Обучение по образовательным программам среднего профессионального образования обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

В колледже созданы специальные условия для получения среднего профессионального образования, без которых невозможно или затруднено освоение образовательных программ обучающимися с ограниченными возможностями здоровья:

- создание специальных социально-бытовых условий, обеспечивающих возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, столовые, туалетные и другие помещения колледжа, а также их пребывания в указанных помещениях (пандусы с входными группами, телескопические пандусы, перекатные пандусы, гусеничные мобильные подъемники, поручни) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата;

- использование в образовательном процессе специальных методов обучения и воспитания (организация отдельного учебного места вблизи размещения демонстрационного оборудования, дублирование основного содержания учебно-методического обеспечения в адаптированных раздаточных материалах, обеспечение облегченной практической деятельности на учебных занятиях, предупреждение признаков переутомления с помощью динамических пауз, соблюдение рационального акустического режима и обеспечение надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации, замедленный темп индивидуального обучения, многократное повторение, опора на сохранные анализаторы, функции и системы организма, опора на положительные личностные качества);

- обеспечение преподавателем-предметником организации технической помощи обучающимся с ограниченными возможностями здоровья;

- дублирование справочной информации, расписания учебных занятий в адаптированной форме в зданиях колледжа на информационных мониторах и наличие адаптированного официального сайта колледжа по адресу www.mirsmpc.rudля слабовидящих;

Оснащение колледжа специальным, в том числе компьютерным, оборудованием для осуществления обучения лиц с ограниченными возможностями по зрению, слуху, движению двумя мобильными классами в составе:

- 12 ноутбуков,
- проектор,
- принтер.

Для осуществления обучения лиц с ограниченными возможностями по зрению на ноутбуках установлено программное обеспечение экранного увеличения с речевой поддержкойMagicPro, которое дает возможность:

- легко переключаться между увеличенным изображением экрана ПК и изображением с камеры;
- изменять текст и цвет фона;
- осуществлятьзахватизображений;
- регулироватьуровеньконтрастности;
- увеличиватьизображениенаэкране;
- использоватьголосовоесопровождениетекста.

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

| Результаты обучения | Критерии оценки | Формы и методы контроля и оценки результатов обучения |
|---|---|---|
| В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:<br>– уместно использовать профессиональные термины;<br>– строить свою речь в соответствии с языковыми нормами башкирского языка;<br>– в рамках программы устранять ошибки и недочеты в собственной устной и письменной речи;<br>– пользоваться словарями башкирского языка<br>– – строить диалогическую и монологическую речь на профессиональные темы;<br>– – набирать тексты на компьютере с использование башкирского шрифта.<br>В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:<br>– нормы башкирского литературного языка;<br>– речевой этикет башкирского народа;<br>– правила перевода профессиональной лексики на башкирский или русский языки;<br>– – специфику устной и письменной башкирской и русской речи;<br>– – расположение | Обучающийся понимает / не понимает общий смысл произнесенных высказываний на известные темы.<br>Обучающийся понимает / не понимает тексты на базовые профессиональные темы.<br>Обучающийся способен / не способен участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы.<br>Обучающийся может / не может строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности.<br>Обучающийся умеет / не умеет кратко обосновывать и объяснить свои действия.<br>Обучающийся умеет / не умеет писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.<br>Обучающийся знает / не знает правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы.<br>Обучающийся знает / не знает основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика).<br>Обучающийся владеет / не владеет лексическим минимумом, относящимся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности.<br>Обучающийся знает / не знает особенности | – накопительная оценка письма (деловое, личное) на практическом занятии,<br>– оценка беседы на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы,<br>– письменный / устный перевод текста профессиональной направленности на практическом занятии / экзамене,<br>– оценка сочинения на профессиональную тему на практическом занятии;<br>– оценка беседы на заданную тему на практическом занятии;<br>- оценка тематического словаря на практическом занятии,<br>- оценка на дифференцированном зачете; |

| | | |
|---|---|---|
| башкирских букв на клавиатуре;<br>– – речевой этикет башкирского и русского народа. | произношения.<br>Обучающийся знает / не знает правила чтения текстов профессиональной направленности | |

| Формируемые компетенции (общие компетенции) | Формы и методы контроля и оценки результатов обучения |
|---|---|
| ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. | – накопительная оценка за выполнение практических работ;<br>– накопительная оценка за выполнение самостоятельной работы;<br>– накопительная оценка за выполнение практических заданий на компьютере;<br>– тестирование;<br>– оценка на дифференцированном зачете; |
| ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями. | |
| ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий. | |

| Формируемые компетенции (профессиональные компетенции) | Формы и методы контроля и оценки результатов обучения |
|---|---|
| ПК 6.4. Повышать компьютерную и технологическую грамотность персонала | – составление рекомендаций, инструкций по подготовке и проведению совещаний, деловых встреч, приемов, презентаций с использованием материалов на башкирском языке;<br>– экспертная оценка выполненных презентаций, выполнение индивидуальных заданий, оценка рефератов и докладов;<br>– оценка на дифференцированном зачете/ |

| Формируемые компетенции (воспитательные компетенции) | Формы и методы контроля и оценки результатов обучения |
|---|---|
| ЛР 5<br>ЛР 8<br>ЛР 14<br>ЛР 17<br>ЛР 19<br>ЛР 21<br>ЛР 23<br>ЛР 24 | - демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народ;<br>- проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных |

| | |
|---|---|
| | традиций и ценностей многонационального российского государства;<br>- проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;<br>- проявляющий ценностное отношение к культуре и искусству, к культуре речи и культуре поведения, к красоте и гармонии;<br>- экономически активный, предприимчивый, готовый к самозанятости;<br>- признающий ценность непрерывного образования, ориентирующийся в изменяющемся рынке труда, избегающий безработицы; управляющий собственным профессиональным развитием; рефлексивно оценивающий собственный жизненный опыт, критерии личной успешности;<br>- признающий ценность непрерывного образования, ориентирующийся в изменяющемся рынке труда, избегающий безработицы; управляющий собственным профессиональным развитием; рефлексивно оценивающий собственный жизненный опыт, критерии личной успешности;<br>- Готовый использовать свой личный и профессиональный потенциал для защиты национальных интересов России;<br>- способный генерировать новые идеи для решения задач цифровой экономики, перестраивать сложившиеся способы решения задач, выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов; позиционирующий себя в сети как результативный и привлекательный участник трудовых отношений. |

Приложение 3.1
к ООП по специальности
10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
УФИМСКИЙ МНОГОПРОФИЛЬНЫЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

## ЕН.01 Математика

Специальность (профессия)
среднего профессионального образования
10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

Форма обучения

очная

Уфа,2021 г.

Рабочая программа дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности (профессии) среднего профессионального образования (Утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 28 июля 2014 г. №806) по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

Автор программы: Халимова Р.М., преподаватель математики

Рабочая программа рассмотрена на заседании учебно-методического совета
Протокол заседания №___ от «___» _____ 20___г.
Председатель учебно-методического совета_____ Миронова О.В.

**Содержание**

**1. Паспорт рабочей программы дисциплины……**

1.1. Область применения программы

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

1.3. Цели и задачи дисциплины, требования к результатам освоения дисциплины

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины

**2. Структура и содержание дисциплины……**

2.1. Объем дисциплины и виды учебных занятий

2.2. Тематический план и содержание дисциплины

**3. Условия реализации рабочей программы дисциплины…….**

3.1. Образовательные технологии

3.2. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

3.3. Информационное обеспечение обучения

**4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины……..**

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## 1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины «**Математика**» является частью примерной основной профессиональной образовательной программы (ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности СПО (базовой подготовки) 09.02.05 «Прикладная информатика (по отраслям)».

В программу включено содержание, направленное на формирование у студентов компетенции, необходимых для качественного освоения ООП СПО на базе среднего общего образования: программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ).

Она является единой для всех форм обучения. Рабочая программа служит основной для разработки тематического плана и контрольно-оценочных средств (КОС) учебной дисциплины образовательным учреждением.

1.2 Место дисциплины в структуре примерной основной профессиональной образовательной программы: дисциплина ЕН.01 Математика является базовой учебной дисциплиной, относится к математическому и общему естественнонаучному циклу.

## 1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

| Код ПК, ОК | Умения | Знания |
|---|---|---|
| ОК 1, ОК 2, ОК 9, ПК 2.4 | – выполнять операции над матрицами и решать системы линейных уравнений;<br>– выполнять операции над множествами;<br>– применять методы дифференциального и интегрального исчисления;<br>– использовать основные положения теории вероятностей и математической статистики;<br>– применять стандартные методы и модели к решению типовых вероятностных и статистических задач;<br>– пользоваться пакетами прикладных программ для решения вероятностных и статистических задач. | – основы линейной алгебры и аналитической геометрии;<br>– основные положения теории множеств;<br>– основные понятия и методы дифференциального и интегрального исчисления;<br>– основные понятия и методы теории вероятностей и математической статистики;<br>– основные статистические пакеты прикладных программ;<br>– логические операции, законы и функции алгебры, логики |

## 1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося **102 часа**, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **102 часа.**

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ЕН.01Математика

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы | *Объем часов* |
|---|---|
| **Максимальная учебная нагрузка (всего)** | **102** |
| **Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)** | **102** |
| в том числе: | |
| практические занятия | 80 |
| **Самостоятельная работа обучающегося (всего)** | **20** |
| в том числе: | |
| Работа с конспектом. Подготовка сообщений, докладов, создание презентации по теме. Выполнение индивидуальных заданий. Решение прикладных задач. | 10 |
| **Итоговая аттестация в форме 3 семестр – зачет, 4 семестр-** ***экзамен*** | |

## 2.2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ЕН.01 Математика

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся | | Объем часов | Уровень освоения |
|---|---|---|---|---|
| **Раздел 1. Линейная алгебра** | | | **19** | |
| **Введение** | **Содержание учебного материала** | | 1 | 1 |
| | 1 | Роль и место математики в современном мире, общность ее понятий и представлений | | |
| | **Самостоятельная работа обучающихся**<br>Разработка проекта «История математики» средствами ИКТ | | 1 | |
| **Тема 1.1. Матрицы и операции над ними** | **Содержание учебного материала** | | 2 | 2 |
| | 1 | Понятие матрицы. Понятие единичной, транспонированной, квадратной, треугольной матриц. Операция суммы, разности, умножения матриц. | | |
| | 2 | Действия над матрицами. | | |
| | **Практические занятия**<br>Действия над матрицами. | | 1 | |
| | **Самостоятельная работа обучающихся**<br>Освоение операций над матрицами | | 1 | |
| **Тема 1.2 Определитель матрицы** | **Содержание учебного материала** | | 1 | |
| | 1 | Понятие определителя<br>Свойства определителя<br>Правила для нахождения определителей матриц 2 и 3 порядка<br>Понятие минора, алгебраического дополнения | 1 | 2 |
| | 2 | Вычисление определителей матриц. | | |
| | **Практические занятия**<br>Вычисление определителей матриц. | | 1 | |
| | **Самостоятельная работа обучающихся**<br>Освоение вычисления определителей | | 1 | |
| **Тема 1.3 Обратная матрица** | **Содержание учебного материала** | | 1 | |
| | 1 | Понятие обратной матрицы Правило нахождения обратной матрицы | | 2 |

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся | | Объем часов | Уровень освоения |
|---|---|---|---|---|
| | 2 | Вычисление обратной матрицы. Матричные уравнения. | | |
| | **Самостоятельная работа обучающихся**<br>Освоение операции нахождения обратной матрицы | | 1 | |
| **Тема 1.4 Решение систем линейных уравнений** | **Содержание учебного материала** | | 2 | |
| | 1 | Характеристика системы линейных уравнений. Метод Крамера для решения системы линейных уравнений | | 2 |
| | 2 | Метод Гаусса для решения системы линейных уравнений | | |
| | 3 | Матричный метод для решения системы линейных уравнений | | |
| | **Практические занятия** | | 2 | |
| | Решение системы линейных уравнений методом Крамера<br>Решение системы линейных уравнений методом Гаусса | | | |
| | Решение системы линейных уравнений матричным методом | | | |
| | **Самостоятельная работа обучающихся**<br>Решение систем линейных уравнений методом Крамера, Гаусса, матричным методом | | 1 | |
| **Раздел 3 Дифференциальное исчисление** | | | **20** | |
| **Тема 3.1. Понятие производной функции** | **Содержание учебного материала** | | 2 | |
| | 1 | Приращение аргумента и приращение функции. Определение производной. Производные элементарных функций | | 1 |
| | 2 | Геометрический смысл производной. Физический смысл производной. | | 2 |
| | **Самостоятельная работа обучающихся**<br>Вывести производные для элементарных функций | | 1 | |
| **Тема 3.2. Основные правила дифференцирования** | **Содержание учебного материала** | | 3 | |
| | 1 | Правила нахождения производной для суммы, произведения, частного функций. Метод непосредственного дифференцирования | | 1 |
| | 2 | Дифференцирование элементарных функций | | 2 |
| | 3 | Производная сложной функции. Метод логарифмического дифференцирования | | 2 |
| | **Практические занятия** | | 2 | |
| | Освоение операции дифференцирования | | | |
| | **Самостоятельная работа обучающихся** | | 1 | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | Освоение операции дифференцирования | | | |
| **Тема 3.3. Дифференциал функции** | **Содержание учебного материала** | | 1 | |
| | 1 | Понятие дифференциала функции. Вычисление дифференциала функции. Приближенные вычисления с помощью дифференциала | | 2 |
| | **Практические занятия** | | 2 | |
| | Приближенные вычисления с помощью дифференциала | | | |
| **Тема 3.4. Вторая производная и производные высших порядков** | **Содержание учебного материала** | | 1 | |
| | 1 | Понятие второй производной Понятие производных высших порядков | | 2 |
| | **Практические занятия** | | 1 | |
| | Вычисление производных высших порядков. | | | |
| | **Самостоятельная работа обучающихся** Решение задач на нахождение производных высших порядков | | 1 | |
| **Тема 3.5.** | **Содержание учебного материала** | | 1 | |
| | **самостоятельная работа обучающихся** | | | **освоения** |
| **Исследование функции** | 1 | Промежутки монотонности, экстремум функции | | 2 |
| | 2 | Выпуклость и вогнутость кривой. Точки перегиба Общая схема исследования функции | | |
| | **Практические занятия** | | 2 | |
| | Исследование функций с помощью производной и построение графиков. | | | |
| | **Самостоятельная работа обучающихся** Подбор и исследование функций | | 1 | |
| **Раздел 4. Интегральное исчисление** | | | **20** | |
| **Тема 4.1. Неопределенный интеграл** | **Содержание учебного материала** | | 2 | |
| | 1 | Понятие первообразной функции. Понятие неопределенного интеграла Основные свойства неопределенного интеграла. Таблица простейших интегралов | | 1 |
| | 2 | Метод непосредственного интегрирования | | 2 |
| | **Практические занятия** | | 1 | |
| | Выполнение непосредственного интегрирования для вычисления неопределенного интеграла | | | |
| | **Самостоятельная работа обучающихся** Подбор примеров и непосредственное интегрирование | | 1 | |
| **Тема 4.2. Интегрирование** | **Содержание учебного материала** | | 1 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **методом подстановки** | 1 Интегрирование методом подстановки | | 2 |
| | **Самостоятельная работа обучающихся**<br>Решение примеров на освоение метода подстановки | 1 | |
| **Тема 4.3. Метод интегрирования по частям** | **Содержание учебного материала** | 1 | |
| | 1 Формула интегрирования по частям | | 2 |
| | **Практические занятия**<br>Замена переменной и интегрирование по частям в неопределенном интеграле | 1 | |
| | **Самостоятельная работа обучающихся**<br>Подбор и решение задач, связанных с интегрированием по частям | 1 | |
| | | | |
| **Тема 4.4. Определенный интеграл** | **Содержание учебного материала** | 2 | |
| | 1 Понятие определенного интеграла Основные свойства определенного интеграла | | 2 |
| | 2 Непосредственное вычисление определенного интеграла | | 2 |
| | 3 Схема интегрирования методом замены переменной. Формула интегрирования по частям | | 2 |
| | **Практические занятия**<br>Вычисление определенного интеграла различными способами | 2 | |
| | **Самостоятельная работа**<br>Вычисление определенного интеграла различными способами | 1 | |
| **Тема 4.5. Площадь плоской фигуры** | **Содержание учебного материала** | 1 | |
| | 1 Площадь плоской фигуры в прямоугольных (декартовых) координатах | | 2 |
| | **Практические занятия**<br>Решение задач на нахождение площади плоской фигуры с использованием определенного интеграла | 2 | |
| | **Самостоятельная работа обучающихся**<br>Подобрать физические задачи, связанные с нахождением определенного интеграла | 1 | |
| **Раздел 5. Дифференциальные уравнения** | | **25** | |
| **Тема 5.1. Основные понятия дифференциальных уравнений** | **Содержание учебного материала** | 1 | |
| | 1 Характеристика дифференциального уравнения первого порядка: общий вид, общее решение дифференциального уравнения, начальное условие, частное решение | | 2 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | **Самостоятельная работа обучающихся**<br>Решение задач на нахождение общих интегралов дифференциального уравнения | | 1 | |
| **Тема 5.2. Дифференциальные уравнения первого** | **Содержание учебного материала** | | 2 | |
| | 1 | Определение дифференциального уравнения первого порядка с разделяющимися переменными | | 2 |
| **порядка с разделяющимися переменными** | 2 | Решение дифференциального уравнения первого порядка с разделяющимися переменными | | 2 |
| | **Практические занятия** | | 1 | |
| | Решение задач на нахождение общих интегралов дифференциального уравнения | | | |
| **Тема 5.3. Дифференциальные уравнения первого порядка с однородной правой частью** | **Содержание учебного материала** | | 1 | |
| | 1 | Характеристика дифференциального уравнения первого порядка с однородной правой частью. Решение дифференциального уравнения первого порядка с однородной правой частью | | 2 |
| **Тема 5.4. Линейные дифференциальные уравнения первого порядка** | **Содержание учебного материала** | | 1 | |
| | 1 | Определение линейного дифференциального уравнения первого порядка<br>Решение линейного дифференциального уравнения первого порядка с помощью замены | | 2 |
| | **Практические занятия** | | 2 | |
| | Решение линейного дифференциального уравнения первого порядка с помощью замены | | | |
| **Тема 5.5. Однородные линейные дифференциальные уравнения высших порядков с постоянными коэффициентами** | **Содержание учебного материала** | | 1 | |
| | 1 | Вид однородного линейного дифференциального уравнения высших порядков с постоянными коэффициентами<br>Характеристическое уравнение | | 2 |
| | **Практические занятия** | | 2 | |
| | Решение задач на нахождение общих интегралов дифференциального уравнения | | | |
| | | | | |
| **Тема 5.6.** | **Содержание учебного материала** | | 2 | |

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся | | Объем часов | Уровень освоения |
|---|---|---|---|---|
| **Неоднородные линейные дифференциальные уравнения второго порядка с постоянными коэффициентами** | 1 | Вид неоднородного линейного дифференциального уравнения второго порядка с постоянными коэффициентами | | 2 |
| | 2 | Метод неопределенных коэффициентов | | |
| | **Практические занятия** | | 2 | |
| | Решение задач на нахождение общих интегралов дифференциального уравнения | | | |
| | **Самостоятельная работа обучающихся**<br>Решение задач на нахождение общих интегралов дифференциального уравнения с использованием метода неопределенных коэффициентов | | 1 | |
| **Раздел 6. Элементы численных методов** | | | **15** | |
| **Тема 6.1. Приближенные числа и действия над ними** | **Содержание учебного материала** | | 2 | |
| | 1 | Абсолютная и относительная погрешности<br>Верные и значащие цифры<br>Вычисление погрешностей арифметических действий<br>Оценка погрешностей значений функций | | 2 |
| | **Практические занятия** | | 2 | |
| | Вычисление погрешностей арифметических действий | | | |
| **Тема 6.2. Численные методы решения систем линейных алгебраических уравнений** | **Содержание учебного материала** | | 2 | 2 |
| | 1 | Алгоритм решения систем линейных алгебраических уравнений методом Гаусса, прямой и обратный ход | | |
| | 2 | Вычисление определителей и обращение матриц<br>Метод простой итерации для решения систем линейных алгебраических уравнений | | |
| | **Практические занятия** | | 2 | |
| | Вычисление определителей и обращение матриц | | | |
| | Решение систем линейных алгебраических уравнений с помощью метода простой итерации | | | |
| | **Самостоятельная работа обучающихся:** Решение систем линейных алгебраических уравнений с помощью метода простой итерации | | 1 | |
| **Тема 6.3. Численные методы** | **Содержание учебного материала** | | 2 | |
| | 1 | Отделение корней. Метод простой итерации | | 2 |

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся | | Объем часов | Уровень освоения |
|---|---|---|---|---|
| **решения алгебраических и трансцендентных уравнений** | 2 | Методы Ньютона: метод касательной и метод хорд | | |
| | **Практические занятия** | | 1 | |
| | Решение задач на уточнение корня алгебраического или трансцендентных уравнений | | | |
| | **Самостоятельная работа обучающихся**<br>Решение задач на уточнение корня алгебраического или трансцендентных уравнений | | 1 | |
| **Раздел 7. Решение прикладных задач в области профессиональной деятельности** | | | **10** | |
| **Тема 7.1. Решение прикладных задач** | **Содержание учебного материала** | | 2 | 2 |
| | 1 | Классификации математических моделей. Линейные и нелинейные модели, стационарные и динамические, модели, описываемые алгебраическими, интегральными и дифференциальными уравнениями, уравнениями в частных производных. | | |
| | | **Практические занятия** | **8** | |
| | 2 | Многоэкстремальные задачи | 2 | |
| | 3 | Решение задач на локальный экстремум. | 2 | |
| | 4 | Задача линейного программирования. | 4 | |
| | **Самостоятельная работа обучающихся**<br>Работа с дополнительной литературой | | 1 | |
| | | **Всего** | **102** | |

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:
1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

## 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

### 3.9. Образовательные технологии

3.1.1 В учебном процессе, помимо теоретического обучения, широко используются активные и интерактивные формы проведения занятий. В сочетании с внеаудиторной самостоятельной работой это способствует формированию и развитию общих и профессиональных компетенций обучающихся.

Активные и интерактивные формы проведения занятий, используемые в учебном процессе

| Семестр | Вид занятия* | Используемые активные и интерактивные формы проведения занятий |
|---|---|---|
| | ТО | - методы ИКТ<br>- проблемное обучение<br>- междисциплинарное обучение |
| | ПЗ | - методы ИКТ<br>- работы в команде<br>- Case-study<br>- проблемное обучение<br>- контекстное обучение<br>- деловые игры<br>- индивидуальное обучение<br>- междисциплинарное обучение<br>- опережающая самостоятельная работа. |

*) ТО – теоретическое обучение, ПЗ – практические занятия.

### 3.2 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы требует наличие учебного кабинета математики.

**Оборудование учебного кабинета:**

- посадочные места по количеству обучающихся.
- рабочее место преподавателя,
- печатные демонстрационные пособия.

**Технические средства обучения:**

- компьютер, лицензионное программное обеспечение;
- мультимедийный проектор;
- мультимедийные средства.

### 3.3. Информационное обеспечение обучения

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

**Основная литература:**

1. Баврин, И. И. Математика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. И. Баврин. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 616 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04101-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]

2. Фоменко, Т. Н. Высшая математика. Общая алгебра. Элементы тензорной алгебры : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Т. Н. Фоменко. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 121 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08098-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]

**Дополнительная литература:**

1. Богомолов, Н. В. Алгебра и начала анализа : учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. В. Богомолов. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 240 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09525-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]/

2. Богомолов, Н. В. Геометрия :учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. В. Богомолов. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 108 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09528-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]

3. Гусев, В. А. Геометрия : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. А. Гусев, И. Б. Кожухов, А. А. Прокофьев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 280 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08897-7. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт].

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

**Контроль и оценка** результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и самостоятельных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований. Итоговая аттестация проводится в форме **экзамена.**

| **Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)** | **Формы и методы контроля и оценки результатов обучения** |
|---|---|
| В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**: | |
| уметь выполнять операции над матрицами и решать системы линейных уравнений | Экспертная оценка выполнения практического задания |
| уметь применять методы дифференциального и интегрального исчисления | Экспертная оценка выполнения практического задания |
| уметь решать дифференциальные уравнения | Тестирование. Экспертная оценка выполнения практического задания |
| уметь применять основные положения теории вероятностей и математической статистики в профессиональной деятельности | Экспертная оценка выполнения практического задания, тестирование |
| В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать:** | |
| иметь представление о роли и месте математики в современном мире, общности ее понятий и представлений | Тестирование. Экспертная оценка выполнения практического задания. |
| основы линейной алгебры и аналитической геометрии | Тестирование. Экспертная оценка выполнения практического задания |
| основные понятия и методы дифференциального и интегрального исчисления | Тестирование. Экспертная оценка выполнения практического задания. |
| основные численные методы решения математических задач | Тестирование. Экспертная оценка выполнения практического задания |
| решение прикладные задачи в области профессиональной деятельности | Тестирование. Экспертная оценка выполнения практического задания |

Приложение 3.2
к ООП по специальности
10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
УФИМСКИЙ МНОГОПРОФИЛЬНЫЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

## ЕН.02 Информатика

Специальность (профессия)
среднего профессионального образования
10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

Форма обучения

очная

Уфа,2021 г.

Рабочая программа дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности (профессии) среднего профессионального образования (Утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 28 июля 2014 г. №806) по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

Автор программы: Алексеев А.А., преподаватель информатики
Авхадиева А.Ш., преподаватель информатики
Будакова О.В., преподаватель информатики

Рабочая программа рассмотрена на заседании учебно-методического совета
Протокол заседания №___ от «___» _____ 20___г.
Председатель учебно-методического совета_____ Миронова О.В.

**Содержание**

**1. Паспорт рабочей программы дисциплины……**

1.1. Область применения программы

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

1.3. Цели и задачи дисциплины, требования к результатам освоения дисциплины

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины

**2. Структура и содержание дисциплины……**

2.1. Объем дисциплины и виды учебных занятий

2.2. Тематический план и содержание дисциплины

**3. Условия реализации рабочей программы дисциплины…….**

3.1. Образовательные технологии

3.2. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

3.3. Информационное обеспечение обучения

**4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины……..**

# 1 Паспорт рабочей программы дисциплины

**1.1. Область применения программы**

Рабочая программа дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы 10.02.05. Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем, квалификация Техник по защите информации.

**1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:**

Дисциплина ЕН.02 Информатика относится к математическому и общему естественнонаучному циклу, является профильной учебной дисциплиной.

Дисциплина базируется на знаниях, умениях и навыках, сформированных в ходе изучения предшествующих дисциплин: ОУД.07 Информатика.

**1.3. Цели и задачи дисциплины, требования к результатам освоения дисциплины**

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся **должен уметь**:

– использовать средства операционных систем для обеспечения работы вычислительной техники;

– осваивать и использовать программы офисных пакетов для решения прикладных задач;

– осуществлять поиск информации для решения профессиональных задач;

– использовать языки и среды программирования для разработки программ

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся **должен знать**:

– общий состав, структуру и принципы работы персональных компьютеров и вычислительных систем;

– основные функции, назначение и принципы работы распространенных операционных систем;

– общие принципы построения алгоритмов, основные алгоритмические конструкции;

– стандартные типы данных;

– назначение и принципы работы программ офисных пакетов.

Выпускник, освоивший ППССЗ, должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

**Выпускник, освоивший ППССЗ, должен сформировать личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности:**

ЛР 4. Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа»

ЛР 6. Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях.

ЛР 8. Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства

ЛР 10. Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой

безопасности, в том числе цифровой.

ЛР 17. Активно применяющий полученные знания на практике.

**1.3. Количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 54 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 54 часов.

## 2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы | Объем в часах |
|---|---|
| **Максимальная учебная нагрузка (всего)** | **72** |
| **Обязательная учебная нагрузка** | 54 |
| в том числе: | |
| теоретическое обучение | 14 |
| практические занятия | 40 |
| **Промежуточная аттестация** | 4 |
| **Форма итоговой аттестации по дисциплине: экзамен** | |

## 2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины «Информатика»

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся | Объем часов | Осваиваемые элементы компетенций |
|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| **Тема 1.1**. Основные понятия информатики | **Содержание учебного материала** | **4** | ОК 1, ОК 2, ОК 9 |
| | Понятие информации. Содержание информации. Свойства и носители информации. Виды информации. Классификация информации. Кодирование информации. Информационные системы и технологии. Виды информационных технологий. Современные тенденции развития компьютерных, информационных технологий. | 2 | |
| | **Практические занятия** | **2** | |
| | Кодирование текстовой, графической, звуковой информации | | |
| | Расчет объема информации, передаваемой по каналам связи | | |
| **Тема 1.2** Средства и алгоритмы представления, хранения и обработки информации | **Содержание учебного материала** | **3** | ОК 1, ОК 2, ОК 9 |
| | Системы счисления. Числовая система ЭВМ, операции над машинными кодами | 1 | |
| | **Практические занятия** | **2** | |
| | Перевод чисел из одной системы счисления в другую и наоборот | | |
| **Тема 1.3** Компьютер как техническое средство реализации технологий | **Содержание учебного материала** | **6** | ОК 1, ОК 2, ОК 9 |
| | Понятие архитектуры и структуры компьютера. Классификация компьютерной техники. Состав персонального компьютера: основные и дополнительные устройства. Внутримашинный системный интерфейс. Функциональные характеристики ПК. Современные тенденции развития электроники, измерительной и вычислительной техники. | 2 | |
| | **Практические занятия** | **4** | |
| | Изучение архитектуры компьютера | | |
| **Тема 1.4** Программные средства реализации информационных процессов | **Содержание учебного материала** | **1** | ОК 1, ОК 2, ОК 9 |
| | Общая характеристика программных средств. Классификация программных средств. Программные средства общего назначения. Системное программное обеспечение. Прикладное программное обеспечение. | 1 | |
| **Тема 1.5** Прикладные | **Содержание учебного материала** | **3** | ОК 1, ОК 2, |

| | | | |
|---|---|---|---|
| программные средства обработки текстовой и табличной информации | Классификация и возможности текстовых редакторов. Обзор современных текстовых процессоров. Возможности текстового процессора (по выбору образовательного учреждения) Основы работы в электронных таблицах. Ввод и редактирование данных. Возможности электронных таблиц. Основные методы, способы получения, хранения и обработки информации | 1 | ОК 9 |
| | **Практические занятия** | **2** | |
| | Набор текста, редактирование и форматирование документа в текстовом процессоре | | |
| | Создание и форматирование таблиц в текстовом документе. Приемы форматирования таблиц в текстовом процессоре | | |
| | Построение диаграмм и схем в текстовом документе | | |
| | Работа с формулами, ссылками в текстовом документе | | |
| | Создание электронных таблиц. Выполнение расчетов | | |
| | Расчет с использованием встроенных функций | | |
| | Построение диаграмм на основе электронных таблиц | | |
| **Тема 1.6** Подготовка компьютерных презентаций | **Содержание учебного материала** | **3** | ОК 1, ОК 2, ОК 9 |
| | Современные способы организации презентации. Средства для создания презентаций. Общие принципы построения графических изображений. Технология создания мультимедийной презентации | 1 | |
| | **Практические занятия** | **2** | |
| | Создание и редактирование изображений с помощью графического редактора | | |
| | Создание презентации | | |
| **Тема 1.7** Системы управления базами данных | **Содержание учебного материала** | **5** | ОК 1, ОК 2, ОК 9 |
| | Понятие базы данных. Классификация баз данных. Модели баз данных. Системы управления базами данных. Основные методы, способы получения, хранения и обработки информации. | 1 | |
| | Разработка инфологической модели и создание структуры реляционной базы данных | | |
| | **Практические занятия** | **4** | |
| | Создание и заполнение таблиц. Установка связей | | |
| | Создание запросов | | |
| | Создание форм и отчетов | | |
| **Тема 1.8** | **Содержание учебного материала** | **5** | ОК 1, ОК 2, |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Инструментальные программные средства для решения прикладных математических задач. | Инструментальные программные средства для решения прикладных математических задач. Среда MathCad (или аналог). | 1 | ОК 9 |
| | **Практические занятия** | **4** | |
| | Решение прикладных математических задач. | | |
| **Тема 1.9** Локальные и глобальные сети ЭВМ | **Содержание учебного материала** | **4** | ОК 1, ОК 2, ОК 9, ОК 10 |
| | Сетевые информационные технологии. Принципы построения и классификация сетей. Способы коммутации и передачи данных. Программное обеспечение вычислительных сетей. Локальные вычислительные сети. Информационные ресурсы Интернет. Технология WorldWideWeb (WWW). Современные тенденции развития телекоммуникационных технологий | 2 | |
| | **Практические занятия** | **2** | |
| | Работа в сети Интернет | | |
| **Тема 1.10** Алгоритмизация и программирование | **Содержание учебного материала** | **20** | ОК 1, ОК 2, ОК 9, ОК 10 |
| | Основные методы разработки алгоритмов обработки данных. Понятие алгоритма, способы представления алгоритмов. Элементарные базовые структуры алгоритмов. Основы технологии проектирования алгоритмов. Цикл и его характеристики, классификация циклов. Структурное программирование цикла с известным и неизвестным числом повторений. Технология структурного программирования вычислительных алгоритмов сложных циклов. | 2 | |
| | **Практические занятия** | **18** | |
| | Программирование алгоритмов | | |
| ***Промежуточная аттестация по учебной дисциплине*** | | 4 | |
| **Всего:** | | **54** | |

## 3 УСЛОВНАЯ РЕАЛИЗАЦИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 3.1. Образовательные технологии

3.1.1. В учебном процессе, помимо теоретического обучения, которое составляет 65,00 % аудиторных занятий, широко используются активные и интерактивные формы проведения занятий. В сочетании с внеаудиторной самостоятельной работой это способствует формированию и развитию общих и профессиональных компетенций обучающихся.

3.1.2 В соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности «Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем» реализация компетентностного подхода должна предусматривать использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий: компьютерных симуляций, групповых дискуссий, деловых и ролевых игр, разбора конкретных ситуаций, психологических и иных тренингов, индивидуальных проектов – в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития требуемых компетенций обучающихся.

В программе в табличной форме приводится по семестрам перечень используемых при преподавании дисциплины активных и интерактивных форм проведения занятий по видам аудиторных занятий:

Активные и интерактивные формы проведения занятий, используемые в учебном процессе

| Семестр | Вид занятия* | Используемые активные и интерактивные формы проведения занятий |
|---|---|---|
| I | ТО | Мотивация начальной деятельности, презентации, проблемная лекция, баскет-метод |
| | ПЗ | Метод проектов, мозговой штурм, антиконференция, кейс-технологии, разбор ситуации, деловая игра |
| II | ТО | Мотивация начальной деятельности, презентации, проблемная лекция, баскет-метод |
| | ПЗ | Метод проектов, мозговой штурм, антиконференция, кейс-технологии, разбор ситуации, деловая игра |

* ТО – теоретическое обучение, ПЗ – практические занятия.

### 3.2. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия кабинета «Информатики», лаборатории информационных технологий, программирования и баз данных.

Оборудование кабинета «Информатики»:

– рабочими местами на базе вычислительной техники;

– учебным программным обеспечением (среда программирования) для освоения обучающимися общепрофессиональных дисциплин;

– рабочее место преподавателя;

– классная доска;

– мебель для рационального размещения и хранения средств обучения.

### 3.3 Информационное обеспечение обучения

**Основные источники:**

Волк, В. К. Информатика : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. К. Волк. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 207 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15149-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/487623 (дата обращения: 04.10.2021).

Зимин, В. П. Информатика. Лабораторный практикум в 2 ч. Часть 1 : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. П. Зимин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 126 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11851-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/472793 (дата обращения: 04.10.2021).

Зимин, В. П. Информатика. Лабораторный практикум в 2 ч. Часть 2 : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. П. Зимин. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 153 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11854-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/472822 (дата обращения: 04.10.2021).

Демин, А. Ю. Информатика. Лабораторный практикум : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. Ю. Демин, В. А. Дорофеев. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 133 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07984-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/474757 (дата обращения: 04.10.2021).

**Дополнительные источники:**

Зимин, В. П. Информатика. Лабораторный практикум в 2 ч. Часть 1 : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. П. Зимин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 126 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11851-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/472793 (дата обращения: 04.10.2021).

Гаврилов, М. В. Информатика и информационные технологии : учебник для среднего профессионального образования / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 383 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03051-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/469424 (дата обращения: 04.10.2021).

Демин, А. Ю. Информатика. Лабораторный практикум : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. Ю. Демин, В. А. Дорофеев. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 133 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07984-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/474757 (дата обращения: 04.10.2021).

**Электронные ресурсы:**

1 www.edu/ru/modules.php - каталог образовательных Интернет-ресурсов: учебно-методические пособия

2 http://www.phis.org.ru/informatica/ - сайт Информатика

3 http://www.ctc.msiu.ru/ - электронный учебник по информатике и информационным технологиям

4 http://www.km.ru/ - энциклопедия

5 http://www.ege.ru/ - тесты по информатике

6 http://comp-science.narod.ru/ - дидактические материалы по информатике.

## 4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

| Результаты обучения | Критерии оценки | Формы и методы оценки |
|---|---|---|
| Знания:<br>– общий состав, структуру и принципы работы персональных компьютеров и вычислительных систем;<br>– основные функции, назначение и принципы работы распространенных операционных систем;<br>– общие принципы построения алгоритмов, основные алгоритмические кон-струкции;<br>– стандартные типы данных;<br>– назначение и принципы работы программ офисных пакетов. | Оценка устных ответов обучающихся. Оценка контрольных работ. | Устное и письменное выполнение индивидуальных практических работ, решение тестовых заданий. |
| Умения:<br>– использовать средства операционных систем для обеспечения работы вычислительной техники;<br>– осваивать и использовать программы офисных пакетов для решения прикладных задач;<br>– осуществлять поиск информации для решения профессиональных задач;<br>– использовать языки и среды программирования для разработки программ | Выполнение практических работ в соответствии с заданием | Оценка результатов выполнения практических работ. Экспертное наблюдение за выполнением работ. |

Приложение 4.1
к ООП по специальности
10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
УФИМСКИЙ МНОГОПРОФИЛЬНЫЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

## ОП.01 Основы информационной безопасности

Специальность (профессия)
среднего профессионального образования
10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

Форма обучения

очная

Уфа,2021 г.

Рабочая программа дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности (профессии) среднего профессионального образования 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем.

Автор программы: Изарипов И.А., преподаватель информатики

Рабочая программа рассмотрена на заседании учебно-методического совета

Протокол заседания №_____от «____»
_____20_____г.
Председатель учебно-методического совета

_____

*Фамилия И.О., подпись*

## Содержание

**1. Паспорт рабочей программы дисциплины**

1.1. Область применения программы

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

1.3. Цели и задачи дисциплины, требования к результатам освоения дисциплины

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины

**2. Структура и содержание дисциплины**

2.1. Объем дисциплины и виды учебных занятий

2.2. Тематический план и содержание дисциплины

**3. Условия реализации рабочей программы дисциплины**

3.1. Образовательные технологии

3.2. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

3.3. Информационное обеспечение обучения

**4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины**

# ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

**1.11. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

**1.12. Место дисциплины в структуре ООП**

Дисциплина ОП.01 Основы информационной безопасности входит в общепрофессиональный цикл, является дисциплиной, дающей начальные представления и понятия в области информационной безопасности, определяющей потребности в развитии интереса к изучению учебных дисциплин и профессиональных модулей, способности к личному самоопределению и самореализации в учебной деятельности.

**1.3.Цели и задачи дисциплины, требования к результатам освоения дисциплины**

**Цели изучения дисциплины «Основы информационной безопасности»**:

Цель дисциплины – сформировать компетенции обучающегося в области информационной безопасности, заложить терминологический фундамент и ознакомить с общими методами и подходами обеспечения информационной безопасности.

**Задачи изучения дисциплины:**

− Рассмотреть основные методики и подходы обеспечения информационной безопасности в рамках современных автоматизированных систем.

− Раскрыть принципы построения защищенных информационных систем и поддержания подсистемы защиты информации в актуальном состоянии.

− Показать особенности реализации общих методик защиты информации на различных платформах.

**Требования к результатам освоения дисциплины:**

•*личностные*:

– Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности;

– Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;

– Проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем;

– Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие в условиях развития информационных технологий, применяемых в различных отраслях народного хозяйства;

– Активно применяющий полученные знания на практике;

– Проявление терпимости и уважения к обычаям и традициям народов России и других государств, способности к межнациональному и межконфессиональному согласию;

**Компетенции выпускников (планируемые результаты освоения образовательной программы) и индикаторы их достижения**

**Общие компетенции**

| Код компетенции | Формулировка компетенции | Знания, умения |
|---|---|---|
| ОК 03 | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие | **Умения**: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; выстраивать траектории профессионального и личностного развития |
| | | **Знания**: содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования |
| ОК 06 | Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей | **Умения:** описывать значимость своей профессии<br>Презентовать структуру профессиональной деятельности по специальности |
| | | **Знания:** сущность гражданско-патриотической позиции<br>Общечеловеческие ценности<br>Правила поведения в ходе выполнения профессиональной деятельности |
| ОК 09 | Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности | **Умения: п**рименять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение |
| | | **Знания:** современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности. |
| ОК 10 | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках | **Умения:** понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы |
| | | **Знания:** правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности |

**Профессиональные компетенции**

| Основные виды деятельности | Код и наименование компетенции | Показатели освоения компетенции |
|---|---|---|
| Защита информации в автоматизированных системах программными и программно-аппаратными средствами | ПК 2.4. Осуществлять обработку, хранение и передачу информации ограниченного доступа | **Практический опыт:** решение задач защиты от НСД к информации ограниченного доступа с помощью программных и программно-аппаратных средств защиты информации;<br>применение электронной подписи, симметричных и асимметричных криптографических алгоритмов и средств шифрования данных |
| | | **Умения:** применять программные и программно-аппаратные средства для защиты информации в базах данных;<br>проверять выполнение требований по защите информации от несанкционированного доступа при аттестации объектов информатизации по требованиям безопасности информации;<br>применять математический аппарат для выполнения криптографических преобразований;<br>использовать типовые программные криптографические средства, в том числе электронную подпись |
| | | **Знания:** особенности и способы применения программных и программно-аппаратных средств защиты информации, в том числе, в операционных системах, компьютерных сетях, базах данных;<br>типовые модели управления доступом, средств, методов и протоколов идентификации и аутентификации;<br>основные понятия криптографии и типовых криптографических методов и средств защиты информации |

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен:**

**уметь:**

- классифицировать защищаемую информацию по видам тайны и степеням секретности;
- классифицировать основные угрозы безопасности информации.

**знать:**

- сущность и понятие информационной безопасности, характеристику ее составляющих;
- место информационной безопасности в системе национальной безопасности страны;
- виды, источники и носители защищаемой информации;
- источники угроз безопасности информации и меры по их предотвращению;
- факторы, воздействующие на информацию при ее обработке в

автоматизированных (информационных) системах;

- жизненные циклы информации ограниченного доступа в процессе ее создания, обработки, передачи;
- современные средства и способы обеспечения информационной безопасности;
- основные методики анализа угроз и рисков информационной безопасности.

**1.4 Количество часов на освоение программы дисциплины**

Максимальной учебной нагрузки обучающегося 52 часа, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 52 часа.

## СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.3. Объем дисциплины и виды учебных занятий

| Вид учебной работы | Объем в часах |
|---|---|
| Обязательная учебная нагрузка | 52 |
| в том числе: | |
| теоретическое обучение | 22 |
| практические занятия (если предусмотрено) | 30 |
| Итоговая аттестация в форме экзамена | |

## 2.4. Тематический план и содержание дисциплины

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, практические работы, семинарские занятия, самостоятельная работа обучающихся | Объем часов | Осваиваемые элементы компетенций |
|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| **Раздел 1. Теоретические основы информационной безопасности** | | | |
| **Тема 1.1.** Основные понятия и задачи информационной безопасности | **Содержание учебного материала** | **2** | ОК 3, ОК 6, ОК 9, ПК.2.4 |
| | Понятие информации и информационной безопасности. Информация, сообщения, информационные процессы как объекты информационной безопасности. Обзор защищаемых объектов и систем. | 2 | |
| | Понятие «угроза информации». Понятие «риска информационной безопасности». Сущность функционирования системы защиты информации. Защита человека от опасной информации и от неинформированности в области информационной | | |
| **Тема 1.2.** Основы защиты информации | **Содержание учебного материала** | **11** | ОК 3, ОК 6, ОК 9, ПК 2.4 |
| | Целостность, доступность и конфиденциальность информации. Классификация информации по видам тайны и степеням конфиденциальности. Понятия государственной тайны и конфиденциальной информации. | 3 | |
| | Жизненные циклы конфиденциальной информации в процессе ее создания, обработки, передачи. | | |
| | Цели и задачи защиты информации. Основные понятия в области защиты | | |
| | Элементы процесса менеджмента ИБ. Модель интеграции информационной безопасности в основную деятельность организации. Понятие Политики | | |
| | **Практические занятия** | **8** | |
| | Определение объектов защиты на типовом объекте информатизации. | | |
| | Классификация защищаемой информации по видам тайны и степеням конфиденциальности. | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Тема 1.3.** Угрозы безопасности защищаемой информации. | **Содержание учебного материала** | **10** | ОК 3, ОК 6, ОК 9, ПК.2.4 |
| | Понятие угрозы безопасности информации | 4 | |
| | Системная классификация угроз безопасности информации. | | |
| | Каналы и методы несанкционированного доступа к информации | | |
| | Уязвимости. Методы оценки уязвимости информации | | |
| | **Практическое занятие** | **6** | |
| | Определение угроз объекта информатизации и их классификация | | |
| **Раздел 2. Методология защиты информации** | | | |
| **Тема 2.1.** Методологические подходы к защите информации | **Содержание учебного материала** | **3** | ОК 3, ОК 6, ОК 9, ПК 2.4 |
| | Анализ существующих методик определения требований к защите информации. | 3 | |
| | Параметры защищаемой информации и оценка факторов, влияющих на требуемый уровень защиты информации. | | |
| | Виды мер и основные принципы защиты информации. | | |
| Тема 2.2. Нормативно правовое регулирование защиты информации | **Содержание учебного материала** | **14** | ОК 3, ОК 6, ОК 9, ОК 10 |
| | Организационная структура системы защиты информации | 6 | |
| | Законодательные акты в области защиты информации. | | |
| | Российские и международные стандарты, определяющие требования к защите информации. | | |
| | Система сертификации РФ в области защиты информации. Основные правила и документы системы сертификации РФ в области защиты информации | | |
| | **Практическое занятие** | **8** | |
| | Работа в справочно-правовой системе с нормативными и правовыми документами по информационной безопасности | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Тема 2.3.** Защита информации в автоматизированных (информационных) системах | **Содержание учебного материала** | **20** | ОК 3, ОК 6, ОК 9, ОК 10 |
| | Основные механизмы защиты информации. Система защиты информации. Меры защиты информации, реализуемые в автоматизированных (информационных) | 4 | |
| | Программные и программно-аппаратные средства защиты информации | | |
| | Инженерная защита и техническая охрана объектов информатизации | | |
| | Организационно-распорядительная защита информации. Работа с кадрами и внутриобъектовый режим. Принципы построения организационно-распорядительной системы. | | |
| | **Практическое занятие** | **8** | |
| | Выбор мер защиты информации для автоматизированного рабочего места | | |
| **Всего** | | **52** | |

## 3.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

### 3.10. Образовательные технологии

3.10.1. Образовательные технологии, используемые при реализации различных видов учебных занятий и дающие наиболее эффективные результаты освоения дисциплины.

Обучение основам информационной безопасности происходит с использованием следующих образовательных технологий:

**Технология коммуникативного обучения** направлена, прежде всего, на формирование коммуникативной компетентности студентов, которая является базовой, необходимой для адаптации к современным условиям межкультурной коммуникации.

**Технология разноуровневого (дифференцированного) обучения** предполагает осуществление познавательной деятельности студентов с учётом их индивидуальных способностей, возможностей и интересов, поощряя их реализовывать свой творческий потенциал. Создание и использование диагностических тестов является неотъемлемой частью данной технологии.

**Технология модульного обучения** предусматривает деление содержания дисциплины на вполне автономные разделы/модули, интегрированные в общий курс.

**Информационно-коммуникационные технологии (ИКТ)** в целом расширяют рамки образовательного процесса, повышая его практическую направленность, способствуют интенсификации самостоятельной работы учащихся и повышению познавательной активности. В рамках ИКТ выделяются 2 вида технологий:

**Технология использования компьютерных программ** позволяет эффективно дополнить процесс обучения языку на всех уровнях. Разработанные компьютерные программы предназначены как для аудиторной, так и самостоятельной работы студентов и направлены на развитие грамматических и лексических навыков.

**Интернет - технологии** предоставляют широкие возможности для поиска информации, разработки международных научных проектов, ведения научных исследований. Использование электронной почты позволяет оказывать консультационную поддержку студентам, осуществлять контроль письменных работ, выполняемых студентами самостоятельно.

**Технология индивидуализации обучения** помогает реализовывать личностно-ориентированный подход, учитывая индивидуальные особенности и потребности учащихся.

**Технология тестирования** используется для контроля уровня усвоения лексических, грамматических знаний в рамках модуля, уровня сформированности навыков чтения и аудирования на определённом этапе обучения. Осуществление контроля с использованием технологии тестирования соответствует требованиям всех международных экзаменов по родному языку. Кроме того, данная технология позволяет преподавателю выявить и систематизировать аспекты, требующие дополнительной проработки.

**Проектная технология** ориентирована на моделирование социального взаимодействия учащихся с целью решения задачи, которая определяется в рамках профессиональной подготовки студентов, выделяя ту или иную предметную область. Использование проектной технологии способствует реализации междисциплинарного характера компетенций, формирующихся в процессе обучения языку.

**Технология обучения в сотрудничестве** реализует идею взаимного обучения, осуществляя как индивидуальную, так и коллективную ответственность за решение учебных задач.

**Игровая технология** позволяет развивать навыки рассмотрения ряда возможных способов решения проблем, активизируя мышление студентов и раскрывая личностный потенциал каждого учащегося.

**Технология развития критического мышления** способствует формированию разносторонней личности, способной критически относиться к информации, умению отбирать информацию для решения поставленной задачи.

При реализации различных видов учебной работы широко используется **компьютерная технология.**

**4.1.4.** В соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности (профессии) реализация компетентностного подхода должна предусматривать использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий: компьютерных симуляций (*для ППКРС* – использование электронных образовательных ресурсов), групповых дискуссий, деловых и ролевых игр, разбора конкретных ситуаций (*для ППКРС* – анализа производственных ситуаций), психологических и иных тренингов, индивидуальных и групповых проектов (*для ППКРС*) – в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития требуемых компетенций обучающихся.

**3.3 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета

**Оборудование учебного кабинета**:

- многофункциональный комплекс преподавателя;
- наглядные пособия ;
- библиотечный фонд.

**Технические средства обучения:**

- информационно-коммуникативные средства;
- экранно-звуковые пособия;
- комплект технической документации, в том числе паспорта на средств обучения, инструкции по их ипользованию и технике безопасности

**3.3. Информационное обеспечение обучения**

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

**Основные источники:**

1. Нестеров, С. А. Информационная безопасность : учебник и практикум для СПО / С. А. Нестеров. — М. : Издательство Юрайт, 2022. — 321 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07979-1. — Режим доступа: HYPERLINK https://biblio-online.ru/bcode/442312

2. Внуков, А. А. Основы информационной безопасности: защита информации : учеб.пособие для СПО / А. А. Внуков. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2022. — 240 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10711-1. — Режим доступа : HYPERLINK https://biblio-online.ru/bcode/431332

**Дополнительные источники:**

1. Казарин, О. В. Основы информационной безопасности: надежность и безопасность программного обеспечения : учеб.пособие для СПО / О. В. Казарин, И. Б. Шубинский. — М. : Издательство Юрайт, 2022. — 342 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10671-8. — Режим доступа : HYPERLINK https://biblio-online.ru/bcode/431080

**Интернет-ресурсы:**

1. Федеральная служба по техническому и экспортному контролю (ФСТЭК России) www.fstec.ru
2. Информационно-справочная система по документам в области технической защиты информации www.fstec.ru
3. Образовательные порталы по различным направлениям образования и тематике http://depobr.gov35.ru/

4. Справочно-правовая система «Консультант Плюс» www.consultant.ru
5. Справочно-правовая система «Гарант» www.garant.ru
6. Федеральный портал «Российское образование www.edu.ru
7. Федеральный правовой портал «Юридическая Россия» http://www.law.edu.ru/
8. Российский биометрический портал www.biometrics.ru
9. Федеральный портал «Информационно- коммуникационные технологии в образовании» htpp: www.ict.edu.ru
10. Сайт Научной электронной библиотеки www.elibrary.ru

11.

## 4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Текущий контроль успеваемости и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

| **Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)** | **Формы и методы контроля и оценки** |
|---|---|
| **Уметь:** | **Форма** |
| – классифицировать защищаемую информацию | Устная, письменная, индивидуальная работа. |
| – по видам тайны и степеням секретности; | Устная, письменная, индивидуальная работа |
| – классифицировать основные угрозы безопасности информации | Индивидуальная, устная, письменная работа. |
| **Знать:** | |
| – сущность и понятие информационной безопасности, характеристику ее составляющих; | Устная, письменная, индивидуальная, тестовая работа. |
| – место информационной безопасности в системе национальной безопасности страны; | Устная, письменная, индивидуальная, тестовая работа. |
| – виды, источники и носители защищаемой информации; | Устная, письменная, индивидуальная, тестовая работа. |
| – источники угроз безопасности информации и меры по их предотвращению | Устная, письменная, индивидуальная, тестовая работа. |
| – факторы, воздействующие на информацию при ее обработке в автоматизированных (информационных) системах; | Устная, письменная, индивидуальная, тестовая работа. |
| – жизненные циклы информации ограниченного доступа в процессе ее создания, обработки, передачи; | Устная, письменная, индивидуальная, тестовая работа. |
| – современные средства и способы обеспечения информационной безопасности; | Устная, письменная, индивидуальная, тестовая работа. |
| – основные методики анализа угроз и рисков информационной безопасности. | Устная, письменная, индивидуальная, тестовая работа. |
| **Итоговая аттестация** | Экзамен |

Приложение 4.2
к ООП по специальности
10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
УФИМСКИЙ МНОГОПРОФИЛЬНЫЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

## ОП.02 Организационно-правовое обеспечение информационной безопасности

Специальность (профессия)
среднего профессионального образования
10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

Форма обучения

очная

Уфа,2021 г.

Рабочая программа дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности (профессии) среднего профессионального образования 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем.

Автор программы:

Рабочая программа рассмотрена на заседании учебно-методического совета

Протокол заседания №_____от «____»
_____20_____г.
Председатель учебно-методического совета

_____

*Фамилия И.О., подпись*

# Содержание

**1. Паспорт рабочей программы дисциплины**

1.1. Область применения программы

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

1.3. Цели и задачи дисциплины, требования к результатам освоения дисциплины

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины

**2. Структура и содержание дисциплины**

2.1. Объем дисциплины и виды учебных занятий

2.2. Тематический план и содержание дисциплины

**3. Условия реализации рабочей программы дисциплины**

3.1. Образовательные технологии

3.2. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

3.3. Информационное обеспечение обучения

**4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины**

**1.** ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫОП.02 ОРГАНИЗАЦИОННО-ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

**1.1.** Место дисциплины в структуре примерной основной профессиональной образовательной программы:

Дисциплина ***ОП. 02 Организационно-правовое обеспечение информационной безопасности*** входит в общепрофессиональный цикл, является дисциплиной, закладывающей базу для последующего изучения профессиональных модулей: ***ПМ.01 Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищённом исполнении, ПМ. 02 Защита информации в автоматизированных системах программными и программно-аппаратными средствами, ПМ. 03 Защита информации техническими средствами.***

**1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины**

| Код ПК, ОК | Умения | Знания |
|---|---|---|
| ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 9 ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 2.4, ПК 3.2, ПК 3.5 | - осуществлять организационное обеспечение информационной безопасности автоматизированных (информационных) систем в рамках должностных обязанностей техника по защите информации;<br>- применять нормативные правовые акты и нормативные методические документы в области защиты информации;<br>- контролировать соблюдение персоналом требований по защите информации при ее обработке с использованием средств вычислительной техники;<br>- оформлять документацию по регламентации мероприятий и оказанию услуг в области защиты | - основные нормативные правовые акты в области информационной безопасности и защиты информации, а также нормативные методические документы Федеральной службы безопасности Российской Федерации, Федеральной службы по техническому и экспортному контролю в данной области;<br>- правовые основы организации защиты информации, содержащей сведения, составляющие государственную тайну и информации конфиденциального характера, задачи органов защиты государственной тайны;<br>- нормативные документы в области обеспечения защиты информации ограниченного доступа;<br>- организацию ремонтного обслуживания аппаратуры и средств защиты информации;<br>- принципы и методы организационной защиты информации, организационное обеспечение информационной безопасности в организации;<br>- правовое положение субъектов правоотношений в сфере профессиональной деятельности (включая предпринимательскую деятельность);<br>- нормативные методические документы, регламентирующие порядок выполнения мероприятий по защите информации, обрабатываемой в автоматизированной |

| | | |
|---|---|---|
| | информации;<br>- защищать свои права в соответствии с трудовым законодательством | (информационной) системе;<br>- законодательные и нормативные правовые акты, регламентирующие трудовые правоотношения. |

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы | Объем в часах |
|---|---|
| Обязательная учебная нагрузка | **100** |
| **в том числе:** | |
| **теоретическое обучение** | **60** |
| **практические занятия (если предусмотрено)** | **40** |
| *Самостоятельная работа*[31] | **-** |
| Промежуточная аттестация[32] | |

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Организационно-правовое обеспечение информационной безопасности»

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся | Объем часов | Осваиваемые элементы компетенций |
|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Введение | Содержание учебного материала | 2 | ОК 02, ОК 03, ОК 06 |
| | Основные правовые понятия. Источники права. Основы государственного устройства РФ. | 2 | |
| Раздел 1 Правовое обеспечение информационной безопасности | | 42 | |
| Тема 1.1 Введение в правовое обеспечение информационной безопасности | Содержание учебного материала | 6 | ОК 02, ОК 03, ОК 06, ОК 09 |
| | Информационная безопасность государства. Нормативные правовые акты Российской Федерации в области информации, информационных технологий и защиты информации. Конституционные права граждан на информацию и возможности их ограничения | 6 | |
| Тема 1.2 Государственная система защиты информации в Российской Федерации, ее организационная структура и функции | Содержание учебного материала | 6 | ОК 02, ОК 03, ОК 06, |
| | Государственная система защиты информации в Российской Федерации, ее организационная структура и функции. Федеральная служба безопасности Российской Федерации, ее задачи и функции в области защиты информации и информационной безопасности.<br>Федеральная служба по техническому и экспортному контролю, ее задачи, полномочия и права в области защиты информации | 6 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Тема 1.3 Информация как объект правового регулирования | Содержание учебного материала | 10 | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 06, ОК 09 ПК 2.4 |
| | Информация как объект правовых отношений. Субъекты и объекты правовых отношений в информационной сфере.<br>Виды информации по законодательству Российской Федерации.<br>Нормы законодательства Российской Федерации, определяющие защиту информации. | 4 | |
| | Практические занятия: | 6 | |
| | 1. Работа с нормативными документами<br>2. Защита информации, содержащейся в информационных системах общего пользования | | |
| Тема 1.4 Правовой режим защиты государственной тайны | Содержание учебного материала | 8 | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 06 |
| | Государственная тайна как особый вид защищаемой информации. Законодательство Российской Федерации в области защиты государственной тайны.<br>Основные понятия, используемые в Законе Российской Федерации «О государственной тайне», и их определения. Степени секретности сведений, составляющих государственную тайну. Отнесение сведений к государственной тайне. Засекречивание и рассекречивание.<br>Документирование сведений, составляющих государственную тайну. Реквизиты носителей сведений, составляющих государственную тайну.<br>Допуск к государственной тайне и доступ к сведениям, составляющим государственную тайну.<br>Органы защиты государственной тайны в Российской Федерации.<br>Ответственность за нарушения правового режима защиты государственной тайны | 8 | |
| Тема 1.5 Правовые | Содержание учебного материала | 14 | ОК 01, |

| | | | |
|---|---|---|---|
| режимы защиты конфиденциальной информации | Законодательство Российской Федерации в области защиты конфиденциальной информации. Виды конфиденциальной информации по законодательству Российской Федерации. Отнесение сведений к конфиденциальной информации. Нормативно-правовое содержание Федерального закона «О персональных данных». Документирование сведений конфиденциального характера. Защита конфиденциальной информации. Ответственность за нарушение режима защиты конфиденциальной информации. | 8 | ОК 02, ОК 03, ОК 06, ОК 09 ПК 2.4 |
| | Практические занятия: | 6 | |
| | Разработка базового блока документов для обеспечения информационной безопасности ИСПДн:<br>1. Составление перечня ПДн,<br>2. Составление перечня защищаемых ресурсов ПДн,<br>3. Классификация ИСПДн. | | |
| Раздел 2 Лицензирование и сертификация в области защиты информации | | 24 | |
| Тема 2.1 Лицензирование деятельности в области защиты информации | Содержание учебного материала | 12 | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09 ПК 2.4, ПК 3.2, ПК 3.5 |
| | Основные понятия в области лицензирования и их определения. Нормативные правовые акты, регламентирующие лицензирование деятельности в области защиты информации. Виды деятельности в области защиты информации, подлежащие лицензированию. Участники лицензионных отношений в области защиты информации. Порядок получения лицензий на деятельность в области защиты информации. | 6 | |
| | Практические занятия: | 6 | |
| | Подготовка документов к получению лицензии | | |
| Тема 2.2 Сертификация и аттестация по требованиям безопасности информации | Содержание учебного материала | 12 | ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 9 ПК 2.4, ПК 3.2, ПК 3.5 |
| | Аттестация объектов информатизации по требованиям безопасности информации. Основные понятия в области аттестации по требованиям безопасности информации и их определения. Системы сертификации средств защиты информации по требованиям безопасности информации | 6 | |
| | Практические занятия: | 6 | |
| | 1. Подготовки документов к сертификации<br>2. Подготовка документов к аттестации объектов информатизации | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Раздел 3 Организационное обеспечение информационной безопасности | | 16 | |
| Тема 3.1 Допуск лиц и сотрудников к сведениям, составляющим государственную тайну и конфиденциальную информацию | Содержание учебного материала | 4 | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ПК 2.4 |
| | Особенности подбора персонала на должности, связанные с работой с конфиденциальной информацией. Должности, составляющие с точки зрения защиты информации «группы риска». | 4 | |
| | Понятие «допуск». Формы допусков, их назначение и классификация. Номенклатура должностей работников, подлежащих оформлению на допуск и порядок ее составления, утверждения. | | |
| | Работа по обучению персонала, допускаемому к конфиденциальной информации | | |
| Тема 3.2 Организация пропускного и внутриобъектового режимов | Содержание учебного материала | 8 | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06 ПК 2.4, ПК 3.5 |
| | 1. Понятие «охрана». Организация охраны территории, зданий, помещений и персонала. Цели и задачи охраны. Объекты охраны. Виды и способы охраны. | 8 | |
| | 2. Понятие пропускного режима. Цели и задачи пропускного режима. Организация пропускного режима. Основные положения инструкции об организации пропускного режима и работе бюро пропусков. Понятие пропуска. Понятие внутриобъектового режима. Общие требования внутриобъектового режима | | |
| | Требования к помещениям, в которых ведутся работы с конфиденциальной информацией, конфиденциальные переговоры. | | |
| Тема 3.3 Организация ремонтного обслуживания аппаратуры и средств защиты | Содержание учебного материала | 4 | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ПК 1.3, ПК 2.4 ПК 3.2 |
| | Изъятие компьютерной техники и носителей информации. Инструкция изъятия компьютерной техники.<br>Исследование компьютерной техники и носителей информации. Оформление результатов исследования | 4 | |
| Раздел 4 Основы трудового права | | | |
| Тема 4.1 | Содержание учебного материала | 10 | ОК 02, |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Законодательные и нормативные правовые акты, регламентирующие трудовые правоотношения. | Законодательные и нормативные правовые акты, регламентирующие трудовые правоотношения. | 6 | ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 09 |
| | Понятие, стороны и содержание трудового договора. Виды трудовых договоров. Заключения трудового договора.<br>Испытательный срок. Правовые гарантии в области оплаты труда. | | |
| | Практическое занятие: | 4 | |
| | Составление трудового договора сотрудника службы информационной безопасности | | |
| Промежуточная аттестация по учебной дисциплине | | 2 | |
| Всего: | | 96 | |

## 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:**

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета нормативного правового обеспечения информационной безопасности и лаборатории информационных технологий.

Оборудование учебного кабинета: персональный компьютер, подключение к сети Интернет, проектор, презентации уроков, стенды, плакаты, методические пособия, справочная правовая система.

Оборудование лаборатории информационных технологий: рабочие места на базе вычислительной техники по одному рабочему месту на обучающегося, подключенными к локальной вычислительной сети и сети «Интернет»; программное обеспечение сетевого оборудования; мультимедийное оборудование; программное обеспечение (справочная правовая система).

**3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

**3.2.1. Основные печатные источники:**

1. Пржегорлинский В.Н. Организационно-правовое обеспечение информационной безопасности. -М.: Академия. 2015.

**3.2.2. Дополнительные печатные источники:**

1. Родичев Ю.А. Нормативная база и стандарты в области информационной безопасности. Учебное пособие. - С-Пб.: Изд. Питер. 2017.
2. Бубнов А.А., Пржегорлинский В.Н., Савинкин О.А. Основы информационной безопасности. -М.: Академия. 2015.
3. Организационно-правовое обеспечение информационной безопасности: учеб. Пособие для студентов вузов / под ред. А. А. Стрельцова. -М.: Изд. Центр «Академия»
4. Жигулин Г.П. Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности. - СПб: НИУ ИТМО, 2014.
5. Кармановский Н.С. и др. Организационно-правовое и методическое обеспечение информационной безопасности. - Учебное пособие. — СПб: НИУ ИТМО, — 2013.

**3.2.3.Электронные источники:**

1. Электронная юстиция http://pravoinfo.su/magistratura_chapter2.html
2. Сайт Совета Безопасности РФ http://www.scrf.gov.ru/
3. Федеральная служба по техническому и экспортному контролю (ФСТЭК России) www.fstec.ru
4. Образовательные порталы по различным направлениям образования и тематике http://depobr.gov35. ru/
5. Справочно-правовая система «Консультант Плюс» www.consultant.ru
6. Справочно-правовая система «Гарант» » www.garant.ru
7. Федеральный портал «Российское образование www.edu.ru
8. Федеральный правовой портал «Юридическая Россия» http://www.law.edu.ru/
9. Российский биометрический портал www.biometrics.ru

10. Федеральный портал «Информационно- коммуникационные технологии в образовании» htpp\\:www.ict.edu.ru
11. Сайт Научной электронной библиотеки www.elibrary.ru

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

| Результаты обучения | Критерии оценки | Формы и методы оценки |
|---|---|---|
| Знания:<br>- основные нормативные правовые акты в области информационной безопасности и защиты информации, а также нормативные методические документы Федеральной службы безопасности Российской Федерации, Федеральной службы по техническому и экспортному контролю в данной области;<br>- правовые основы организации защиты информации, содержащей сведения, составляющие государственную тайну и информации конфиденциального характера, задачи органов защиты государственной тайны;<br>- нормативные документы в области обеспечения защиты информации ограниченного доступа;<br>- организацию ремонтного обслуживания аппаратуры и средств защиты информации;<br>- принципы и методы организационной защиты информации, организационное обеспечение информационной безопасности в организации;<br>- правовое положение субъектов правоотношений в сфере профессиональной деятельности (включая предпринимательскую деятельность);<br>- нормативные методические документы, регламентирующие порядок выполнения мероприятий по защите информации, обрабатываемой в | Оценка устных ответов обучающихся.<br>Оценка контрольных работ. | Устное и письменное выполнение индивидуальных практических работ, решение тестовых заданий. |

| | | |
|---|---|---|
| автоматизированной (информационной) системе;<br>- законодательные и нормативные правовые акты, регламентирующие трудовые правоотношения. | | |
| Умения:<br>- осуществлять организационное обеспечение информационной безопасности автоматизированных (информационных) систем в рамках должностных обязанностей техника по защите информации;<br>- применять нормативные правовые акты и нормативные методические документы в области защиты информации;<br>- контролировать соблюдение персоналом требований по защите информации при ее обработке с использованием средств вычислительной техники;<br>- оформлять документацию по регламентации мероприятий и оказанию услуг в области защиты информации;<br>- защищать свои права в соответствии с трудовым законодательством; | Выполнение практических работ в соответствии с заданием | Оценка результатов выполнения практических работ. Экспертное наблюдение за выполнением работ. |

Приложение 4.3
к ООП по специальности
10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
УФИМСКИЙ МНОГОПРОФИЛЬНЫЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

## ОП.03 Основы алгоритмизации и программирования

Специальность (профессия)
среднего профессионального образования
10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

Форма обучения

очная

Уфа,2021 г.

Рабочая программа дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности подготовки квалифицированных рабочих и служащих среднего профессионального образования 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем, утвержденного приказом от 9 декабря 2016 года № 1553.

Автор программы:

Авхадиева А.Ш, преподаватель информатики _____

*подпись*

Будакова О.В, преподаватель информатики _____

*Подпись*

Рабочая программа рассмотрена на заседании учебно-методического совета
Протокол заседания №___ от «___» _____ 20___г.
Председатель учебно-методического совета_____ _____

*Фамилия И.О.,* *подпись*

## СОДЕРЖАНИЕ

**1. Паспорт рабочей программы дисциплины**
1.1. Область применения программы
1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы
1.3. Цели и задачи дисциплины, требования к результатам освоения дисциплины
1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины
**2. Структура и содержание дисциплины**
2.1. Объем дисциплины и виды учебных занятий
2.2. Тематический план и содержание дисциплины
**3. Условия реализации рабочей программы дисциплины**
3.1. Образовательные технологии
3.2. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению
3.3. Информационное обеспечение обучения
**4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины**

## 1. Паспорт рабочей программы дисциплины

### 1.1. Область применения программы

Рабочая программа дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы 10.02.05. Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем, квалификация Техник по защите информации.

### 1.2. Место дисциплины в структуре ООП

**Учебная дисциплина входит в общепрофессиональный цикл учебного плана ППССЗ.**

### 1.3. Цели и задачи дисциплины, требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся **должен уметь**:

– работать в среде программирования;

– использовать языки программирования высокого уровня

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся **должен знать**:

– типы данных;

– базовые конструкции изучаемых языков программирования;

– интегрированные среды программирования на изучаемых языках.

Выпускник, освоивший ППССЗ, должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

Выпускник, освоивший ППССЗ, должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими видам деятельности:

**Защита информации в автоматизированных системах программными и программно-аппаратными средствами.**

ПК 2.1. Осуществлять установку и настройку отдельных программных, программно-аппаратных средств защиты информации.

ПК 2.2. Обеспечивать защиту информации в автоматизированных системах отдельными программными, программно-аппаратными средствами.

ПК 2.3. Осуществлять тестирование функций отдельных программных и программно-аппаратных средств защиты информации.

ПК 2.4. Осуществлять обработку, хранение и передачу информации ограниченного доступа.

ПК 2.6. Осуществлять регистрацию основных событий в автоматизированных (информационных) системах, в том числе с использованием программных и программно-аппаратных средств обнаружения, предупреждения и ликвидации последствий компьютерных атак.

**Выпускник, освоивший ППССЗ, должен сформировать личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности:**

ЛР 13. Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности.

ЛР 14. Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности.

ЛР 15. Проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности

как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем.

**Выпускник, освоивший ППССЗ, должен сформировать личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектом Российской Федерации (при наличии):**

ЛР 16. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие в условиях развития информационных технологий, применяемых в различных отраслях народного хозяйства.

ЛР 17. Активно применяющий полученные знания на практике.

ЛР 18. Проявление терпимости и уважения к обычаям и традициям народов России и других государств, способности к межнациональному и межконфессиональному согласию

**1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины**

Максимальной учебной нагрузки обучающегося 188 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 188 час.

## 2.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы | Объем в часах |
|---|---|
| **Максимальная учебная нагрузка (всего)** | **188** |
| **Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)** | 188 |
| в том числе: | |
| теоретическое обучение | 68 |
| лабораторные, практические занятия (если предусмотрено) | 120 |
| **Промежуточная аттестация** | **10** |
| **Форма итоговой аттестации по дисциплине: экзамен** | |

**2.2. Тематический план и содержание дисциплины «Основы алгоритмизации и программирования»**

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся | | Объем часов | Осваиваемые элементы компетенций |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | | 3 | 4 |
| **Раздел 1. Основные принципы алгоритмизации и программирования** | | | | |
| **Тема 1.1**Основные понятия алгоритмизации | **Содержание учебного материала** | | | ОК 1, ОК 2, ОК 03, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.6 |
| | 1 | Понятие алгоритма и его свойства. Типы алгоритмов. Способы описания алгоритмов. Базовые алгоритмические структуры: линейные, разветвляющиеся, циклические. | 6 | |
| | 2 | Основные базовые типы данных и их характеристика. Основы алгебры логики. Логические операции и логические функции. | | |
| **Тема 1.2 Принципы разработки алгоритмов** | **Содержание учебного материала** | | | ОК 1, ОК 2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.6 |
| | 1 | Принципы построения алгоритмов: использование базовых структур, метод последовательной детализации, сборочный метод. Разработка алгоритмов сложной структуры. | 4 | |
| | **Практические занятия** | | **16** | |
| | **Разработка линейных алгоритмов.** | | | |
| | **Разработка алгоритмов ветвления.** | | | |
| | **Разработка циклических алгоритмов.** | | | |
| | Разработка алгоритмов шифрования. | | | |
| **Тема 1.3** Языки и системы программирования | **Содержание учебного материала** | | | ОК 1, ОК 2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.6 |
| | 1 | Классификация языков программирования. Понятие интегрированной среды программирования. Способы классификации систем программирования. Перечень и назначение модулей системы программирования. | 4 | |
| **Тема 1.4** Парадигмы программирования | **Содержание учебного материала** | | **8** | |
| | 1 | Этапы разработки программ: системный анализ, алгоритмизация, программирование, отладка, сопровождение. Характеристика и задачи каждого этапа. Принципы структурного программирования: использование базовых структур, декомпозиция базовых структур. Понятия основных элементов ООП: объекты, классы, методы. Свойства ООП: наследование, инкапсуляция, полиморфизм. Принципы модульного программирования. | | ОК 1, ОК 2, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.6 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Тема 1.5** Принципы отладки и тестового контроля | **Содержание учебного материала** | | | ОК 1, ОК 2, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.6 |
| | 1 | Понятие отладки. Понятие тестового контроля и набора тестов. Проверка граничных условий, ветвей алгоритма, ошибочных исходных данных. Функциональное и структурное тестирование. | 4 | |
| **Раздел 2. Язык программирования** | | | | |
| **Тема 2.1** Характеристика языка | **Содержание учебного материала** | | | ОК 1, ОК 2, ОК 3, ПК 2.1, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.6 |
| | 1 | История и особенности языка. Области применения. Характеристика системы программирования. Процесс трансляции и выполнения программы. | 2 | |
| **Тема 2.2** Элементы языка. Простые типы данных | **Содержание учебного материала** | | | ОК 1, ОК 2, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.6 |
| | 1 | Алфавит и лексика языка. Структура программы. Типы данных языка программирования. Переменные и их описания. Операции с переменными и константами. Правила записи выражений и операций. Организация ввода/вывода данных. | 2 | |
| | **Практическое занятие** | | **8** | |
| | Знакомство с инструментальной средой программирования | | | |
| | Изучение интерфейса. | | | |
| **Тема 2.3**Базовые конструкции структурного программирования | **Содержание учебного материала** | | | ОК 1, ОК 2, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3 |
| | 1 | Организация ветвлений. Операторы циклов (с предусловием, с постусловием, с параметром). Операторы передачи управления. | 2 | |
| | **Практические занятия** | | **20** | |
| | Разработка программ разветвляющейся структуры. | | | |
| | Разработка программ с использованием цикла с предусловием. | | | |
| | Разработка программ с использованием цикла с постусловием. | | | |
| | Разработка программ с использованием цикла с параметром. | | | |
| **Тема 2.4** Работа с массивами и указателями. Структурные типы данных | **Содержание учебного материала** | | | ОК 1, ОК 2, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.6 |
| | 1 | Одномерные и многомерные массивы, их формирование, сортировка, обработка. Указатели и операции над ними. | 6 | |
| | 2 | Работа со строками. Структуры и объединения. | | |
| | **Практические занятия** | | **20** | |
| | Разработка программ с использованием одномерных массивов и указателей. | | | |
| | Сортировка одномерных массивов. | | | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | Разработка программ с использованием двумерных массивов. | | |
| | | Сортировка двумерных массивов. | | |
| | | Разработка программ с использованием структур. | | |
| | | Разработка программ с использованием строк. | | |
| **Тема 2.5** Процедуры и функции | | **Содержание учебного материала** | | ОК 1, ОК 2, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.6 |
| | 1 | Определение процедур и функций. Области видимости. Глобальные и локальные переменные. Обращение к процедурам и функциям. | 4 | |
| | 2 | Использование библиотечных функций. Рекурсивное определение функций. Шаблоны функций. | | |
| | | **Практические занятия** | **6** | |
| | | Разработка программ с использованием функций. | | |
| | | Разработка программ с использованием рекурсивных функций. | | |
| **Тема 2.6** Работа с файлами | | **Содержание учебного материала** | | ОК 1, ОК 2, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4 |
| | 1 | Файловый ввод/вывод. Организация обмена данными между программой и внешними устройствами компьютера. | 6 | |
| | 2 | Ввод и вывод текстовой информации. Неформатированный ввод/вывод данных. Дополнительные операции с файлами. | | |
| | | **Практические занятия** | **12** | |
| | | Разработка программ работы со структурированными файлами. | | |
| | | Разработка программ работы с текстовыми файлами. | | |
| | | Разработка программ работы с неструктурированными файлами. | | |
| ***Промежуточная аттестация по дисциплине*** | | | **5** | |
| **Раздел 3. Основы объектно-ориентированного программирования** | | | | |
| **Тема 3.1** Класс - как механизм создания объектов | | **Содержание учебного материала** | | ОК 1, ОК 2, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.6 |
| | 1 | Понятия: класс, объект, свойства объекта, методы. Синтаксис объявления класса. Описание объектов. | 4 | |
| | 2 | Спецификаторы доступа (private, public, protected). Описание функций-членов класса. Принцип инкапсуляции. | | |
| | | **Практические занятия** | **8** | |
| | | **Организация классов и принцип инкапсуляции.** | | |
| | | Разработка приложений с использованием классов. | | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Тема 3.2** Принципы наследования и полиморфизма | **Содержание учебного материала** | | | ОК 1, ОК 2, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3 |
| | 1 | Механизм наследования для формирования иерархии классов. Формат объявления класса потомка. Режим доступа. | 4 | |
| | 2 | Примеры организации классов-наследников | | |
| | **Практические занятия** | | **8** | |
| | Программная реализация принципов наследования. | | | |
| | Программная реализация принципов полиморфизма | | | |
| **Тема 3.3** Понятия деструктора и конструктора | **Содержание учебного материала** | | | ОК 1, ОК 2, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, |
| | 1 | Назначение и свойства конструкторов, деструкторов. Их описание. Вызов в программе конструкторов, деструкторов. Примеры программ с конструкторами и деструкторами. | 2 | |
| | **Практическое занятие** | | **4** | |
| | Разработка конструкторов и деструкторов. | | | |
| **Раздел 4. Модульное программирование** | | | | |
| **Тема 4.1** Понятие модульного программирования | **Содержание учебного материала** | | | ОК 1, ОК 2, ОК 03, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.6 |
| | 1 | Модульное программирование как метод разработки программ. Программный модуль и его основные характеристики. Типовая структура программного модуля. Инкапсуляция в модулях. | 6 | |
| | 2 | Порядок разработки программного модуля. Связность модулей. Ошибки периода исполнения и логические ошибки в программах. Обработка ошибок. Исключительные ситуации. Организация обработки исключительных ситуаций. | | |
| **Тема 4.2** Разработка приложений | **Содержание учебного материала** | | | ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.6 |
| | 1 | Среда разработки приложений. Архитектура оконных приложений. Конфигурации для создания консольных и оконных приложений. | 4 | |
| | 2 | Разработка приложений как многомодульного проекта. | | |
| | **Практическое занятие** | | **18** | |
| | разработка многомодульных приложений | | | |
| | разработка многомодульных программ с выделением процедур | | | |
| | работа с программными списками | | | |
| | обработка исходных файлов | | | |
| ***Промежуточная аттестация по учебной дисциплине*** | | | **10** | |
| | **Всего:** | | **188** | |

## 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

### 3.1. Образовательные технологии

3.1.1. В учебном процессе, помимо теоретического обучения, которое составляет 65,00 % аудиторных занятий, широко используются активные и интерактивные формы проведения занятий. В сочетании с внеаудиторной самостоятельной работой это способствует формированию и развитию общих и профессиональных компетенций обучающихся.

3.1.2 В соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности «Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем» реализация компетентностного подхода должна предусматривать использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий: компьютерных симуляций, групповых дискуссий, деловых и ролевых игр, разбора конкретных ситуаций, психологических и иных тренингов, индивидуальных проектов – в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития требуемых компетенций обучающихся.

В программе в табличной форме приводится по семестрам перечень используемых при преподавании дисциплины активных и интерактивных форм проведения занятий по видам аудиторных занятий:

Активные и интерактивные формы проведения занятий, используемые в учебном процессе

| Семестр | Вид занятия* | Используемые активные и интерактивные формы проведения занятий |
|---|---|---|
| I | ТО | Мотивация начальной деятельности, презентации, проблемная лекция, баскет-метод |
| | ПЗ | Метод проектов, мозговой штурм, антиконференция, кейс-технологии, разбор ситуации, деловая игра |
| II | ТО | Мотивация начальной деятельности, презентации, проблемная лекция, баскет-метод |
| | ПЗ | Метод проектов, мозговой штурм, антиконференция, кейс-технологии, разбор ситуации, деловая игра |

* ТО – теоретическое обучение, ПЗ – практические занятия.

### 3.2. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия кабинета «Информатики», лаборатории информационных технологий, программирования и баз данных.

Оборудование кабинета «Информатики»:

– рабочими местами на базе вычислительной техники;

– учебным программным обеспечением (среда программирования) для освоения обучающимися общепрофессиональных дисциплин;

– рабочее место преподавателя;

– классная доска;

– мебель для рационального размещения и хранения средств обучения.

Оснащение лаборатории «Информационных технологий, программирования и баз данных»:

– рабочие места на базе вычислительной техники по одному рабочему месту на обучающегося, подключенными к локальной вычислительной сети и сети «Интернет»;

– программное обеспечение сетевого оборудования;

– обучающее программное обеспечение (среда программирования).

**3.3. Информационное обеспечение обучения**

Основные источники:

1. Трофимов, В. В. Основы алгоритмизации и программирования : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов, Т. А. Павловская ; под редакцией В. В. Трофимова. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 137 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07321-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: http://biblio-online.ru/bcode/454452 (дата обращения: 23.09.2020).
2. Казанский, А. А. Прикладное программирование на Excel 2019 : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. А. Казанский. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 171 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12461-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: http://biblio-online.ru/bcode/447551 (дата обращения: 23.09.2020).

Дополнительные источники:

1. Скорубский, В. И. Математическая логика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. И. Скорубский, В. И. Поляков, А. Г. Зыков. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 211 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11631-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: http://biblio-online.ru/bcode/457138 (дата обращения: 23.09.2020).
2. Электронная библиотека. [Электронный ресурс]/ https://urait.ru/

Электронные ресурсы**:**

1. Деревягос С. C++ 3rd: комментарии http://lib.ru/CTOTOR/cpp3comm.txt
2. Страуструп Б. Введение в язык C++http://lib.ru/CPPHB/cpptut.txt
3. Страуструп Б. Справочное руководство по C++http://lib.ru/CPPHB/cppref.txt

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

| Результаты обучения | Критерии оценки | Формы и методы оценки |
|---|---|---|
| Знания:<br>– типы данных;<br>– базовые конструкции изучаемых языков программирования;<br>– интегрированные среды программирования на изучаемых языках | Демонстрация знаний базовых конструкций изучаемых языков программирования, интегрированных сред | Оценка знаний в ходе тестирования и проведения контрольных работ |
| Умения:<br>– работать в среде программирования;<br>– использовать языки программирования высокого уровня | Умение работать в среде программирования, выполнять индивидуальные практические задания | Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении и защите результатов практических занятий, тестирование, экзамен |

Приложение 4.4
к ООП по специальности
10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
УФИМСКИЙ МНОГОПРОФИЛЬНЫЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

## ОП.01 Электроника и схемотехника

Специальность (профессия)
среднего профессионального образования
10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

Форма обучения

очная

Уфа,2021 г.

Рабочая программа дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности (профессии) среднего профессионального образования 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем.

Автор программы:

Рабочая программа рассмотрена на заседании учебно-методического совета

Протокол заседания№___от«_____»

_____20_____г.

Председатель учебно-методического совета

_____

*Фамилия И.О., подпись*

## Содержание

**1. Паспорт рабочей программы дисциплины**

1.1. Область применения программы

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

1.3. Цели и задачи дисциплины, требования к результатам освоения дисциплины

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины

**2. Структура и содержание дисциплины**

2.1. Объем дисциплины и виды учебных занятий

2.2. Тематический план и содержание дисциплины

**3. Условия реализации рабочей программы дисциплины**

3.1. Образовательные технологии

3.2. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

3.3. Информационное обеспечение обучения

**4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины**

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫОП.04 ЭЛЕКТРОНИКА И СХЕМОТЕХНИКА

**1.1. Место дисциплины в структуре примерной основной профессиональной образовательной программы:** дисциплина *ОП.04 Электроника и схемотехника* входит в профессиональный цикл, базируется на знаниях, умениях, сформированных в ходе изучения предшествующих дисциплин: ЕН.01 Математика; ЕН.02 Информатика.

**1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:**

| Код ПК, ОК | Умения | Знания |
|---|---|---|
| ОК 03, ОК 06, ОК 09, ОК 10, ПК 2.4 | – читать электрические принципиальные схемы типовых устройств электронной техники;<br>– выполнять расчет и подбор элементов типовых электронных приборов и устройств;<br>– проводить измерения параметров электрических величин. | – элементную базу, компоненты и принципы работы типовых электронных приборов и устройств;<br>– элементную базу, принципы работы типовых цифровых устройств;<br>– основные сведения об измерении электрических величин;<br>– принцип действия основных типов электроизмерительных приборов;<br>– типовые узлы и устройства микропроцессорных систем, микроконтроллеров. |

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы | Объем в часах |
|---|---|
| **Обязательная учебная нагрузка** | 128 |
| в том числе: | |
| теоретическое обучение | 68 |
| практические занятия (если предусмотрено) | 28 |
| лабораторные занятия (если предусмотрено) | 40 |
| *Самостоятельная работа* | - |
| **Промежуточная аттестация (в 2-х семестрах)** | |

**2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Электроника и схемотехника»**

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, практические работы, семинарские занятия, самостоятельная работа обучающихся | Объем часов | Осваиваемые элементы компетенций |
|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| **Раздел 1. Электроника** | | **62** | |
| **Введение** | **Содержание учебного материала** | **2** | ОК 03 |
| | Предмет и задачи дисциплины. Историческая справка.<br>Структура дисциплины, ее роль и место в системе подготовки. | 2 | |
| **Тема 1.1. Основные понятия и законы** | **Содержание учебного материала** | **24** | ОК 03<br>ПК 3.1<br>ПК 3.2<br>ПК 3.5 |
| | Понятие электрической цепи. Ток, напряжение, ЭДС, мощность в электрической цепи. Схемы электрических цепей. Основные элементы электрических цепей и их параметры. | 12 | |
| | Закон Ома. Законы Кирхгофа. Баланс мощностей в электрической цепи. | | |
| | Классификация методов расчета электрических цепей. Современное программное обеспечение для расчета электрических цепей на ЭВМ. Метод преобразования. Метод непосредственного применения законов Кирхгофа. | | |
| | Основные понятия о синусоидальных электрических величинах. Цепь синусоидального тока с одним элементом (R, L. или C). | | |
| | Методы расчета цепей синусоидального тока. Расчет электрических цепей синусоидального тока при последовательном соединении элементов. Расчет электрических цепей синусоидального тока при параллельном соединении элементов. | | |
| | Основные понятия и определения теории переходных процессов. Законы коммутации. Классический метод расчета переходных процессов. Постоянная времени цепи. | | |
| | **Практические занятия:** | **4** | |
| | Расчет электрических цепей постоянного тока методом преобразования и по законам Ома и Кирхгофа. | | |
| | **Лабораторные работы:** | **8** | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Исследование электрических цепей постоянного тока. | | |
| | Исследование электрической цепи синусоидального тока. | | |
| | Исследование переходных процессов в электрических цепях. | | |
| **Тема 1.2. Электроизмерения** | **Содержание учебного материала** | **14** | ОК 03<br>ПК 3.1<br>ПК 3.2<br>ПК 3.3<br>ПК 3.4 |
| | Основные понятия и определения. Погрешности измерений и их классификация. Средства измерений и их свойства. | 6 | |
| | Принцип действия основных типов аналоговых приборов. Принцип действия основных типов цифровых приборов. | | |
| | Общая характеристика методов измерения параметров электрических цепей и устройств. Компенсационный и мостовой методы измерения. | | |
| | **Лабораторные работы:** | **8** | |
| | Исследование электромеханических электроизмерительных приборов. | | |
| | Исследование электронного осциллографа. | | |
| **Тема 1.3. Полупроводниковые приборы** | **Содержание учебного материала** | **22** | ОК 03<br>ПК 3.1<br>ПК 3.2<br>ПК 3.5 |
| | Классификация электронных приборов. Собственная и примесная проводимости полупроводников. Физические процессы в свободном p-n-переходе. | 12 | |
| | Прямое и обратное смещение p-n-перехода. Выпрямительные диоды. Стабилитроны. | | |
| | Назначение и классификация биполярных транзисторов (БТ). Схемы включения биполярных транзисторов. Физические процессы в БТ. | | |
| | Статические характеристики БТ в схемах ОЭ и ОБ. Первичные (физические) параметры БТ. Вторичные (h-параметры) БТ. | | |
| | Динамические характеристики по постоянному току. Динамические характеристики по переменному току. | | |
| | Полевой транзистор с управляющим p-n–переходом. МДП-транзистор с встроенным каналом. МДП-транзистор с индуцированным каналом. | | |
| | Классификация электронных усилителей. Структурная схема усилителя и его основные показатели. Принципиальная электрическая схема усилителя. Обеспечение режима работы транзистора в схеме усилителя. | | |
| | **Практические занятия:** | **4** | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Выбор режима неискаженного усиления транзистора. | | |
| | **Лабораторные работы:** | **8** | |
| | Исследование полупроводниковых диодов. | | |
| | Исследование биполярного транзистора. | | |
| | Исследование усилителя звуковой частоты. | | |
| ***Промежуточная аттестация по учебной дисциплине*** | | | |
| **Раздел 2. Схемотехника** | | **54** | |
| **Тема 2.1. Аналоговые электронные устройства** | **Содержание учебного материала** | **10** | ОК 03<br>ПК 3.1<br>ПК 3.3<br>ПК 3.4 |
| | Базовые схемные конфигурации аналоговых микросхем. Базовые схемные конфигурации цифровых микросхем. (ТТЛ с простым и сложным инвертором). Особенности построения и виды интегральных усилителей. | 6 | |
| | Структурная схема операционного усилителя и его основные показатели. Усилитель с инвертированным входного сигнала. Усилитель без инвертирования входного сигнала. | | |
| | Сумматоры аналоговых сигналов на ОУ. Интегрирующие и дифференцирующие схемы на ОУ. Активные фильтры на ОУ. | | |
| | **Лабораторные работы:** | **4** | |
| | Исследование операционного усилителя | | |
| **Тема 2.2. Цифровые электронные устройства** | **Содержание учебного материала** | **36** | ОК 03<br>ПК 3.1<br>ПК 3.2 |
| | Основные понятия алгебры логики. Способы задания логических функций. Минимизация логических функций. | ***12*** | |
| | Назначение и классификация сумматоров. Комбинационный сумматор на два входа. Комбинационный сумматор на три входа. Многоразрядный комбинационный сумматор. | | |
| | Шифраторы. Дешифраторы. Наращивание дешифраторов | | |
| | Принцип построения мультиплексоров. Наращивание мультиплексоров. Принцип построения демультиплексоров. | | |
| | Классификация триггеров. RS – триггер на ИЛС. JK – триггер на ИЛС. | | |
| | Назначение и классификация регистров. Параллельные регистры. Последовательные регистры. | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Назначение и классификация счетчиков. Двоичные счетчики. Двоично-десятичные счетчики. | | |
| | **Практические занятия:** | **14** | |
| | Задание логических функций различными способами | | |
| | Минимизация логических функций | | |
| | Проектирование регистров | | |
| | **Лабораторные работы:** | **12** | |
| | Исследование триггеров | | |
| | Исследование регистров | | |
| | Исследование счетчиков | | |
| **Тема 2.3. Основные сведения о микропроцессорах и микроконтроллерах** | **Содержание учебного материала** | **8** | ОК 03<br>ПК 3.1<br>ПК 3.2<br>ПК 3.5 |
| | Назначение, основные параметры запоминающих устройств (ЗУ). Структурная схема ЗУ. | 8 | |
| | Назначение и классификация микропроцессоров (МП).<br>Основные характеристики МП. Устройство и типовые узлы МП. | | |
| | Общие сведения о системе команд, форматах команд.<br>Классификация команд. Основные команды МП. | | |
| | Назначение и основные характеристики МК.<br>Устройство и типовые узлы микроконтроллеров. | | |
| ***Промежуточная аттестация по учебной дисциплине*** | | | |
| **Всего:** | | **128** | |

## 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

**3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:**

Реализация программы дисциплины требует наличия лаборатории «Электроники и схемотехники».

Оснащение лаборатории «Электроники и схемотехники»:

учебно-лабораторные стенды для освоения типовых схемотехнических решений;

контрольно-измерительная аппаратура для измерения временных характеристик, амплитуды и формы сигналов;

генераторы сигналов с заданными параметрами.

**3.2. Информационное обеспечение обучения**

**3.2.1. Основные печатные источники:**


1. *Миленина, С. А.* Электроника и схемотехника: учебник и практикум для СПО / С. А. Миленина; под ред. Н. К. Миленина. — 2-е изд., перераб. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2019. — 270 с. — (Серия: Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06085-0. — Режим доступа: HYPERLINK https://biblio-online.ru/bcode/438024
2. *Новожилов, О. П.* Электроника и схемотехника в 2 ч. Часть 1: учебник для СПО / О. П. Новожилов. — М.: Издательство Юрайт, 2019. — 382 с. — (Серия: Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10366-3. — Режим доступа: HYPERLINK https://biblio-online.ru/bcode/442547
3. *Новожилов, О. П.* Электроника и схемотехника в 2 ч. Часть 2: учебник для СПО / О. П. Новожилов. — М.: Издательство Юрайт, 2019. — 421 с. — (Серия: Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10368-7. — Режим доступа: HYPERLINK https://biblio-online.ru/bcode/442548
4. *Миленина, С. А.* Электротехника, электроника и схемотехника: учебник и практикум для СПО / С. А. Миленина, Н. К. Миленин; под ред. Н. К. Миленина. — 2-е изд., перераб. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2019. — 406 с. — (Серия: Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04676-2. — Режим доступа: HYPERLINK https://biblio-online.ru/bcode/433455
5. *Миловзоров, О. В.* Основы электроники: учебник для СПО / О. В. Миловзоров, И. Г. Панков. — 6-е изд., перераб. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2019. — 344 с. — (Серия: Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03249-9. — Режим доступа: HYPERLINK https://biblio-online.ru/bcode/433509

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

| Результаты обучения | Критерии оценки | Формы и методы оценки |
|---|---|---|
| Знания:<br>элементную базу, компоненты и принципы работы типовых электронных приборов и устройств;<br>элементную базу, принципы работы типовых цифровых устройств;<br>типовые узлы и устройства микропроцессорных систем, микроконтроллеров;<br>основные сведения об измерении электрических величин;<br>принцип действия основных типов электроизмерительных приборов; | Демонстрация знаний принципов работы типовых электронных приборов, цифровых устройств, их элементной базы, а также принципа действия основных типов электроизмерительных приборов | Оценка знаний в ходе тестирования, проведения практических и лабораторных работ |
| Умения:<br>читать электрические принципиальные схемы типовых устройств электронной техники;<br>выполнять расчет и подбор элементов типовых электронных приборов и устройств;<br>проводить измерения параметров электрических величин. | Умение проводить расчеты элементов типовых электронных приборов и устройств.<br>Умение самостоятельно проводить измерения параметров электрических величин | Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении и защите результатов практических занятий и лабораторных работ, экзамен |

Приложение 4.5
к ООП по специальности
10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
УФИМСКИЙ МНОГОПРОФИЛЬНЫЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

## ОП.05 Экономика и управление

Специальность (профессия)
среднего профессионального образования
10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

Форма обучения

очная

Уфа,2021 г.

Рабочая программа дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности (профессии) среднего профессионального образования 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем.

Автор программы: Хусаинова Гузель Тимербаевна, преподаватель экономических дисциплин

Рабочая программа рассмотрена на заседании учебно-методического совета

Протокол заседания №_____от «____»
_____20_____г.
Председатель учебно-методического совета

_____

*Фамилия И.О., подпись*

## Содержание

**1. Паспорт рабочей программы дисциплины**

1.1. Область применения программы

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

1.3. Цели и задачи дисциплины, требования к результатам освоения дисциплины

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины

**2. Структура и содержание дисциплины**

2.1. Объем дисциплины и виды учебных занятий

2.2. Тематический план и содержание дисциплины

**3. Условия реализации рабочей программы дисциплины**

3.1. Образовательные технологии

3.2. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

3.3. Информационное обеспечение обучения

**4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины**

## 1. Паспорт рабочей программы дисциплины

### 1.1. Область применения программы

Рабочая программа дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы ГБПОУ УМПК по специальности среднего профессионального образования 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

### 1.2. Место дисциплины в структуре ООП

Базовые дисциплины общепрофессионального цикла.

ОП.05 Экономика и управление

Дисциплина изучается на 4 курсе в 7 семестре.

Данная дисциплина находится в содержательной и логической взаимосвязи с другими частями ООП, т.к. способствует личностному и профессиональному росту студентов. Для качественного усвоения студентами данной дисциплины им необходимы знания, умения и компетенции, полученные в средней общеобразовательной школе.

### 1.3. Цели и задачи дисциплины, требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

Согласно Федеральному закону «Об образовании» от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ (в ред. Федерального закона от 31.07.2020 г. № 304-ФЗ) «воспитание – деятельность, направленная на развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде», обучающийся должен освоить следующие **личностные результатов** (дескрипторов):

ЛР13. Демонстрирующий умение эффективно взаимодействовать в команде, вести диалог, в том числе с использованием средств коммуникации.

ЛР14. Демонстрирующий навыки анализа и интерпретации информации из различных источников с учетом нормативно-правовых норм.

ЛР15. Демонстрирующий готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности.

ЛР17. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ЛР18. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ЛР19.Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ЛР20. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

ЛР21. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие в условиях развития информационных технологий, применяемых в различных отраслях народного хозяйства.

ЛР22. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ЛР24. Способный анализировать производственную ситуацию, быстро принимать решения.

ЛР31. Осуществлять продвижение и презентацию программного обеспечения отраслевой направленности.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен *уметь:*

- определять организационно-правовые формы организаций;
- планировать деятельность организации;
- определять состав материальных, трудовых и финансовых ресурсов организации;
- заполнять первичные документы по экономической деятельности организации;
- рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели деятельности организации;
- находить и использовать необходимую экономическую информацию.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен *знать:*

- сущность организации, как основного звена экономики отраслей;
- основные принципы построения экономической системы организации;
- управление основными и оборотными средствами и оценку эффективности их использования;
- организацию производственного и технологического процессов;
- состав материальных, трудовых и финансовых ресурсов организации, показатели их эффективного использования;
- способы экономии ресурсов, энергосберегающие технологии;
- механизмы ценообразования, формы оплаты труда;
- основные технико-экономические показатели деятельности организации и методику их расчета;
- аспекты развития отрасли, организацию хозяйствующих субъектов в рыночной экономике.

**Студент должен** обладать следующими личностными характеристиками для успешного усвоения данной дисциплины:

- готовность к систематическому освоению учебного материала указанной дисциплины;
- стремление к саморазвитию и самостоятельному усвоению материала по дисциплине.

**1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины**

Максимальной учебной нагрузки обучающегося 104 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 68 часов; самостоятельной работы обучающегося 36 часов.

Усвоение базовых положений учебной дисциплины предполагает сочетание как аудиторных (лекционных) и практических занятий, так и самостоятельной деятельности студентов по изучению учебной и научной литературы, подготовки выступлений, участию в групповых дискуссиях, выполнению упражнений, лингвистических анализов, тестов и домашнего задания. Практические занятия предполагают сочетание закрепления лекционного материала с прикладным характером заданий, направленных на проведение параллелей изучаемых тем с основной специализацией студентов.

## 2. Структура и содержание дисциплины
### 2.1. Объем дисциплины и виды учебных занятий

| Вид учебных занятий | *Объем часов* |
|---|---|
| **Максимальная учебная нагрузка (всего)** | 104 |
| **Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)** | 68 |
| в том числе: | |
| Теоретическое обучение | 51 |
| Лабораторные занятия | - |
| Практические занятия | 17 |
| курсовая работа (проект) | - |
| **Самостоятельная работа обучающегося (всего)** | 36 |
| в том числе: | |
| самостоятельная работа над курсовой работой (проектом) | - |
| - подготовка компьютерных презентаций<br>- разработка и оформление творческих проектов<br>- подготовка и оформление рефератов | 36 |
| ***Форма промежуточной аттестации по дисциплине: дифференцированный зачет*** | |

**2.2. Тематический план и содержание дисциплины**

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ | Объем часов | Уровень освоения |
|---|---|---|---|
| **Раздел 1. Организация (предприятия) в условиях рынка** | | | |
| Введение | Понятие, уровни, методы науки. Ученые экономисты. | 1 | 2 |
| Тема 1.1. Сущность организации как основного звена экономики отраслей. | Основные принципы построения экономической системы организации. | 1 | 2 |
| Тема 1.2. Отраслевые особенности организации в рыночной экономики | Организационно-правовые формы хозяйствования их характеристика и принципы функционирования. | 2 | 2 |
| | *Практические занятия №1: технико-экономические особенности предприятия по отраслям народного хозяйства* | 2 | |
| Тема 1.3. Производственная структура организации | Производственная структура организации ее элементы. | 1 | 2 |
| Тема 1.4. Совершенствование производственной структуры организации в современных условиях. | Организация производственного и технологического процесса. | 1 | |
| | *Практические занятия №2: Разработка производственной структуры предприятия.* | 2 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Самостоятельная работа: выполнение домашних заданий по разделу: «Организация (предприятия) в условиях рынка »<br>тематика внеаудиторной самостоятельной работы:<br>Разработать таблицу группировки и классификации организационно-правовых Форм организаций. Организационно-правовые формы хозяйствования.<br>Виды производственных структур предприятий | 9 | |
| **Раздел 2. Материально-техническая база организации** | | | |
| Тема 2.1. Основные средства | Понятие основных средств, их сущность и значения. | 2 | 2 |
| Тема 2.2. Классификация элементов | Оценка, износ и амортизация основных средств. | 2 | 2 |
| Тема 2.3. Основных средств и их структура. | Принципы и методы управления основными средствами. | 2 | 2 |
| | *Практические занятия №3: Расчет структуры стоимости и амортизации основных*<br>*фондов. Расчет показателей эффективности использования основных средств.* | 2 | |
| Тема 2.4. Оборотные средства | Понятие оборотных средств. Принципы и методы управления<br>Оборотными средствами. | 2 | 2 |
| Тема 2.5. Состав и структура оборотных средств | Определение потребности в оборотных средствах. | 2 | 2 |
| Тема 2.6. Оценка эффективности применения оборотных средств | Способы экономии ресурсов, основные энергосберегающие технологии | 2 | 2 |
| | *Практические занятия №4: Расчет показателей эффективности использования*<br>*оборотных средств.* | 2 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Тема 2.3<br>Финансовые ресурсы организации | Понятие финансов организации, их значение и сущность. | 2 | 2 |
| Тема 2.4.<br>Функции финансовой организации | Принципы организации финансов. Финансовый механизм. | 2 | 2 |
| | Самостоятельная работа: выполнение домашних заданий по разделу «Материально-техническая база организации». тематика внеаудиторной самостоятельной работы. Выполнение индивидуального задания по расчету структуры оборотных средств. Работа с источниками нормативно-правой базы по теме «Финансовые ресурсы организации». Реферат на тему «Оборотные фонды предприятия». | 9 | |
| **Раздел 3.<br>Кадры предприятия и оплата труда** | | | |
| Тема 3.1.<br>Кадры предприятия | Понятие трудовых ресурсов организации. Показатели обеспеченности трудовыми<br>ресурсами. | 2 | 2 |
| Тема 3.2.<br>Производительность труда | Производительность труда. Методы и показатели ее измерения. | 2 | 2 |
| | *Практические занятия №5: Расчет показателей обеспеченности трудовыми ресурсами* | 2 | |
| Тема 3.3.<br>Оплата труда | Трансформация системы оплаты труда в современных условиях. | 2 | 2 |
| Тема 3.4.<br>Формы оплаты труда | Формы и системы оплаты труда. | 2 | 2 |
| | *Практические занятия №6: Расчет расценок за единицу продукции. Начисление Заработной платы.* | 2 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Самостоятельная работа: выполнение домашних заданий по разделу «Кадры Предприятия и оплата труда»<br>тематика внеаудиторной самостоятельной работы<br>Выполнение индивидуального задания по расчету показателей. Кадры предприятия и производительность труда. Оплата труда. | 9 | |
| **Раздел 4. Основные технико-экономические показатели деятельности организации** | | | |
| Тема 4.1 Издержки производства и реализация продукции по статьям и элементам затрат | Понятие состава издержек производства обращения. | 2 | 2 |
| Тема 4.2. Методы калькулирования. | Смета затрат на производство и реализацию продукции (работ, услуг), калькуляция себестоимости и ее значение. | 2 | 2 |
| Тема 4.3. Себестоимость | Значение себестоимости и пути ее оптимизации. | 2 | 2 |
| | *Практические занятия №7: Расчет видов издержек организаций. Разработка калькуляции продукции.* | 2 | |
| Тема 4.4. Ценообразование | Ценовая политика организации. | 2 | 2 |
| Тема 4.5. Цели и этапы ценообразования. | Ценообразующие факторы. Методы формирования цен, этапы процессов ценообразования. | 3 | 2 |
| | *Практические занятия №8: Расчет элементов сметной стоимости* | 1 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Тема 4.6. Прибыль | Прибыль организации - основной показатель результатов хозяйственной деятельности. Сущность прибыли, её источники и виды. Факторы, влияющие на величину прибыли. | 2 | 2 |
| Тема 4.7. Рентабельность | Показатели рентабельности. Распределение и использование прибыли. | 3 | 2 |
| | *Практические занятия №9: Расчет видов прибыли. Расчет видов рентабельности.* | 1 | |
| Тема 4.8. Показатели работы организации (фирмы) | Экономическая эффективность отдельных мероприятий и методика их расчета. | 3 | 2 |
| Тема 4.9. Показатели ожидаемой и плановой эффективности внедрения новой техники | Методика их расчета. | 2 | 2 |
| | *Практические занятия №10: Расчет основных технико-экономических показателей Деятельности организации.* | 1 | |
| | Самостоятельная работа: выполнение домашних заданий по разделу «Основные технико-экономические показатели деятельности организации». тематика внеаудиторной самостоятельной работы. Работа с нормативными источниками по теме «Издержки производства и реализация продукции по статьям и элементам затрат». Выполнение индивидуального задания по расчету структуры затрат.Работа с нормативной и справочной литературой по теме «Ценообразование». Разработка схемы распределения прибыли. Работа с нормативной и справочной литературой по теме « Показатели работы организации (фирмы)». | 9 | |
| | | 104 | |

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);

2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или подруководством)

4 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемныхзадач)

## 3.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫДИСЦИПЛИНЫ

### 3.1. Образовательные технологии

**3.1.1.** Обучение дисциплине происходит с использованием следующих образовательных технологий:

**Технология коммуникативного обучения** направлена, прежде всего, на формирование коммуникативной компетентности студентов, которая является базовой, необходимой для адаптации к современным условиям межкультурной коммуникации.

**Технология разноуровневого (дифференцированного) обучения** предполагает осуществление познавательной деятельности студентов с учётом их индивидуальных способностей, возможностей и интересов, поощряя их реализовывать свой творческий потенциал. Создание и использование диагностических тестов является неотъемлемой частью данной технологии.

**Технология модульного обучения** предусматривает деление содержания дисциплины на вполне автономные разделы/модули, интегрированные в общий курс.

**Информационно-коммуникационные технологии (ИКТ)** в целом расширяют рамки образовательного процесса, повышая его практическую направленность, способствуют интенсификации самостоятельной работы учащихся и повышению познавательной активности. В рамках ИКТ выделяются 2 вида технологий:

**Технология использования компьютерных программ** позволяет эффективно дополнить процесс обучения языку на всех уровнях. Разработанные компьютерные программы предназначены как для аудиторной, так и самостоятельной работы студентов и направлены на развитие грамматических и лексических навыков.

**Технология индивидуализации обучения** помогает реализовывать личностно-ориентированный подход, учитывая индивидуальные особенности и потребности учащихся.

**Проектная технология** ориентирована на моделирование социального взаимодействия учащихся с целью решения задачи, которая определяется в рамках профессиональной подготовки студентов, выделяя ту или иную предметную область. Использование проектной технологии способствует реализации междисциплинарного характера компетенций, формирующихся в процессе обучения языку.

**Игровая технология** позволяет развивать навыки рассмотрения ряда возможных способов решения проблем, активизируя мышление студентов и раскрывая личностный потенциал каждого учащегося.

При реализации различных видов учебной работы широко используются **компьютерная технология, методы проблемного обучения, исследовательский метод.**

**4.1.5.** В соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности (профессии) реализация компетентностного подхода должна предусматривать использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий: компьютерных симуляций (*для ППКРС* – использование электронных образовательных ресурсов), групповых дискуссий, деловых и ролевых игр, разбора конкретных ситуаций (*для ППКРС* – анализа производственных ситуаций), психологических и иных тренингов, индивидуальных и групповых проектов (*для ППКРС*) – в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития требуемых компетенций обучающихся.

**Активные и интерактивные формы проведения занятий,**
**используемые в учебном процессе**

| Семестр | Вид занятия* | Используемые активные и интерактивные формыпроведения занятий |
|---|---|---|
| 7 | ТО | Проблемная лекция, лекция-диалог, лекция-дискуссия |
| | ПЗ | Деловые и групповые игры,<br>групповые дискуссии (коллоквиум, круглый стол, дебаты),<br>компьютерная симуляция,<br>индивидуальныех и групповые проекты |
| | ЛР | |

ТО – теоретическое обучение, ПЗ – практические занятия, ЛР – лабораторные занятия

**3.4 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета

**Оборудование учебного кабинета**:

- многофункциональный комплекс преподавателя;
- наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, плакатов, портретов выдающихся ученых, поэтов, писателей идр.);
- библиотечный фонд.

**Технические средства обучения:**

- информационно-коммуникативные средства;
- экранно-звуковые пособия;
- комплект технической документации, в том числе паспорта на средства обучения, инструкции по их и пользованию и технике безопасности.

**3.3.Информационное обеспечение обучения**

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

**Основные источники:**

1. Основы экономики организации: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Л. А. Чалдаева [и др.]; под редакцией Л. А. Чалдаевой, А. В. Шарковой. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021.

**Дополнительные источники:**

1. Экономика организации (предприятия): Учебно-методический комплекс / А.М. Лопарева. - М.: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2021. - 400 с.: (Высшее образование).
2. Экономика организации (предприятия): Учебник для ср. спец. учебных заведений / Н.А. Сафронов. - 2-е изд., с изм. - М.: Магистр: НИЦ ИНФРА-М, 2021. - 256 с.
3. Экономика организации: Учебник / Е.Н. Кнышова, Е.Е. Панфилова. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2021. - 336 с.: (Профессиональное образование).
4. Международные экономические организации: Учебное пособие / Л.П. Бородулина, И.А. Кудряшова, В.А. Юрга. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Магистр: НИЦ ИНФРА-М, 2019.

**Интернет-ресурсы:**

www.tradecenter.ru
www.businessvoc.ru
www.businesstest.ru

## 4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

Текущий контроль успеваемости и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

| **Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)** | **Формы и методы контроля и оценки** |
|---|---|
| - определять организационно-правовые формы организаций;<br>- планировать деятельность организации;<br>- определять состав материальных, трудовых и финансовых ресурсов организации;<br>- заполнять первичные документы по экономической деятельности организации;<br>- рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели деятельности организации;<br>- находить и использовать необходимую экономическую информацию. | Устный опрос, внеаудиторная самостоятельная работа, зачет |
| - сущность организации, как основного звена экономики отраслей;<br>- основные принципы построения экономической системы организации;<br>- управление основными и оборотными средствами и оценку эффективности их использования;<br>- организацию производственного и технологического процессов;<br>- состав материальных, трудовых и финансовых ресурсов организации, показатели их эффективного использования;<br>- способы экономии ресурсов, энергосберегающие технологии;<br>- механизмы ценообразования, формы оплаты труда;<br>- основные технико-экономические показатели деятельности организации и методику их расчета;<br>- аспекты развития отрасли, организацию хозяйствующих субъектов в рыночной экономике. | Устный опрос, внеаудиторная самостоятельная работа, зачет |

| **Результаты обучения (освоенные компетенции)** | **сновные показатели оценки результата** | **Формы и методы контроля и оценки** |
|---|---|---|
| ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем | Обоснования выбора и применения методов и способов решения задач - демонстрация эффективности и качества решения задач | Наблюдение и оценка на практических занятиях, в ходе выполнения домашней работы, тестирования и проектной деятельности |
| ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести | Нахождение и применение выхода из сложившейся ситуации - демонстрация навыков нахождения | Наблюдение и оценка на практических занятиях и в ходе выполнения домашней работы, |

| | | |
|---|---|---|
| ответственность за результаты своей работы. | ошибок, способов их устранения и ответственности за результаты своей работы | тестирования и проектной деятельности |
| ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач. | Нахождение и использование информации для эффективного выполнения задач - выбор методов и способов решения задач | Наблюдение и оценка на практических занятиях и в ходе выполнения домашней работы, тестирования и проектной деятельности |
| ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. | Демонстрация навыков использования информационно-коммуникационных технологий в деятельности | Наблюдение и оценка на практических занятиях и в ходе выполнения домашней работы, тестирования и проектной деятельности |
| ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами. | - демонстрирует навыки выполнения групповых заданий с четким разделением функций;<br>- демонстрирует навыки ведения дискуссии;<br>- проявляет толерантность по отношению к иному мнению, в том числе критике;<br>- демонстрирует лояльное отношение к руководителю (педагогу), в том числе четкое исполнение инструкций, приказов;<br>- соблюдает правила трудового распорядка ( в том числе правила поведения в ОУ) | Наблюдение и оценка на практических занятиях и в ходе выполнения домашней работы, тестирования и проектной деятельности |

Приложение 4.6
к ООП по специальности
10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
УФИМСКИЙ МНОГОПРОФИЛЬНЫЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

## ОП.06 Безопасность жизнедеятельности

Специальность (профессия)
среднего профессионального образования
10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

Форма обучения

очная

Уфа,2021 г.

Рабочая программа дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности (профессии) среднего профессионального образования 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем.

Авторпрограммы:

Рабочая программа рассмотрена на заседании учебно-методического совета

Протоколзаседания№_____от«____»_____20__г.

Председатель учебно-методического совета

_____

*Фамилия И.О., подпись*

# Содержание

**1. Паспорт рабочей программы дисциплины**

1.1. Область применения программы

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

1.3. Цели и задачи дисциплины, требования к результатам освоения дисциплины

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины

**2. Структура и содержание дисциплины**

2.1. Объем дисциплины и виды учебных занятий

2.2. Тематический план и содержание дисциплины

**3. Условия реализации рабочей программы дисциплины**

3.1. Образовательные технологии

3.2. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

3.3. Информационное обеспечение обучения

**4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины**

## 1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

## УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫОП.06 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1.1. Место дисциплины в структуре примерной основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина *ОП.06 Безопасность жизнедеятельности* относится к профессиональному циклу, является базовой учебной дисциплиной.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

| Код ПК, ОК | Умения | Знания |
|---|---|---|
| ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8 | - организовывать и проводить мероприятия по защите работников и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;<br>- предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту;<br>- использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения;<br>- применять первичные средства пожаротушения;<br>- ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них<br>- родственные полученной специальности;<br>- применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью;<br>- владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы; | - принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России;<br>- основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации;<br>- основы военной службы и обороны государства;<br>- задачи и основные мероприятия гражданской обороны;<br>- способы защиты населения от оружия массового поражения;<br>- меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;<br>- организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке;<br>- основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящие на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО;<br>- область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении |

| | | |
|---|---|---|
| | - оказывать первую помощь пострадавшим. | обязанностей военной службы;<br>- порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим. |

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы | Объем в часах |
|---|---|
| Обязательная учебная нагрузка | 68 |
| в том числе: | |
| теоретическое обучение | 36 |
| практические занятия | 32 |
| *Самостоятельная работа*[39] | - |
| Промежуточная аттестация[40] | |

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Безопасность жизнедеятельности»

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, практические работы, семинарские занятия, самостоятельная работа обучающихся | Объем часов | Осваиваемые элементы компетенций |
|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Раздел 1. Основы гражданской защиты | | 38 | |
| Тема 1.1. Правовые основы безопасности личности, общества и государства | Содержание учебного материала | 2 | ОК 2; ОК 4; ОК 7 |
| | Вопросы безопасности отраженные в Федеральном законе «О безопасности» №2446-1 от 5.03.92 г. Защита населения и территорий от ЧС природного и техногенного характера | 2 | |
| Тема 1.2. Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС) | Содержание учебного материала | 2 | ОК 2; ОК 4; ОК 7; ОК 8 |
| | Основные задачи РСЧС. Функциональные подсистемы РСЧС. Силы и средства РСЧС | 2 | |
| Тема 1.3 Организация гражданской обороны в Российской Федерации | Содержание учебного материала | 4 | ОК 2; ОК 4; ОК 7; ОК 8 |
| | Ядерное, химическое и биологическое оружие и его поражающие факторы. Средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения. Приборы радиационной и химической разведки и контроля. Правила поведения и действия людей в зонах радиоактивного, химического заражения и в очаге биологического поражения. | 4 | |
| Тема 1.4 Защита населения и территорий при стихийных бедствиях | Содержание учебного материала | 2 | ОК 2; ОК 4; ОК 7; ОК 8 |
| | Защита при землетрясениях, извержениях вулканов, наводнениях, селях и оползнях. Защита при природных пожарах и чрезвычайных ситуациях метеорологического характера. | 2 | |
| Тема 1.5 Защита населения и территорий при авариях и | Содержание учебного материала | 2 | ОК 2; ОК 4; ОК 7; |
| | Защита населения на автомобильном и железнодорожном транспорте. Защита населения на воздушном и водном транспорте. | 2 | |

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, практические работы, семинарские занятия, самостоятельная работа обучающихся | Объем часов | Осваиваемые элементы компетенций |
|---|---|---|---|
| катастрофах на транспорте | | | ОК 8 |
| Тема 1.6 Защита населения и территорий при авариях и катастрофах на производственных объектах | Содержание учебного материала | 2 | ОК 2; ОК 4; ОК 7; ОК 8 |
| | Защита населения при авариях и катастрофах на пожароопасных и взрывоопасных объектах. Защита населения при авариях и катастрофах на радиационно - и химически - опасных объектах. | 2 | |
| Тема 1.7 Устойчивость работы объектов экономики в чрезвычайных ситуациях | Содержание учебного материала | 2 | ОК 2; ОК 4; ОК 7; ОК 8 |
| | Основы устойчивости функционирования объектов экономики в чрезвычайных ситуациях. Оценка устойчивости элементов объекта к воздействию поражающих факторов. | 2 | |
| Тема 1.8 Ликвидация последствий чрезвычайных ситуаций | Содержание учебного материала | 22 | ОК 2; ОК 4; ОК 7; ОК 8 |
| | Аварийно-спасательные и другие неотложные работы. Проведение аварийно-спасательных и других неотложных работ в зоне бедствия. | 2 | |
| | Практические занятия по разделу 1 «Основы гражданской обороны» | 20 | |
| | Огнетушащие вещества и средства тушения пожаров | | |
| | Дозиметрические приборы радиационного контроля и разведки | | |
| | Приборы химического контроля | | |
| Раздел 2. Основы военной службы | | 28 | |
| Тема 2.1 Вооружённые Силы России на современном этапе | Содержание учебного материала | 8 | ОК 4; ОК 6; ОК 8 |
| | Состав и организационная структура Вооружённых Сил Российской Федерации. Основные задачи и организационная структура Вооружённых Сил России. Виды Вооружённых Сил. Назначение, состав, вооружения. Отдельные рода войск Вооружённых Сил. Назначение, состав, вооружения.<br>Система руководства и управления Вооружёнными Силами Российской Федерации. | 8 | |

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, практические работы, семинарские занятия, самостоятельная работа обучающихся | Объем часов | Осваиваемые элементы компетенций |
|---|---|---|---|
| | Президент Российской Федерации и его полномочия как Верховного Главнокомандующего Вооруженными Силами. Полномочия Правительства Российской Федерации в вопросах обороны. Полномочия Федерального Собрания в области обороны. Основные функции Министерства обороны и Генерального штаба Вооружённых Сил Российской Федерации. Воинская обязанность граждан Российской Федерации. Комплектование Вооруженных Сил личным составом. Воинский учёт граждан Российской Федерации. Подготовка граждан к военной службе. Призыв граждан на военную службу. Поступление на военную службу по контракту. Правовые основы военной службы. Воинская обязанность и её содержание. Прохождение военной службы. Обеспечение безопасности военной службы. | | |
| Тема 2.2 Общевоинские уставы Вооружённых Сил Российской Федерации | Содержание учебного материала | 2 | ОК 4; ОК 6; ОК 8 |
| | Устав внутренней службы Вооружённых Сил Российской Федерации: военнослужащие и взаимоотношения между ними, внутренний порядок в воинской части (подразделении), безопасность военной службы, охрана здоровья военнослужащих.<br>Устав гарнизонной и караульной служб Вооружённых Сил РоссийскойФедерации: организация и несение гарнизонной и караульной службы.<br>Дисциплинарный устав Вооружённых Сил Российской Федерации: поощрения, применяемые к военнослужащим, дисциплинарная ответственность военнослужащих, преступления против военной службы. | 2 | |
| Тема 2.3 Строевая подготовка | Содержание учебного материала | 6 | ОК 4; ОК 6; ОК 8 |
| | Строевые приемы и движение без оружия: строевая стойка, повороты на месте и в движении. Выполнение воинского приветствия, выход из строя и возвращение в строй. Строи отделения, взвода, роты в пешем порядке. | 2 | |
| | Практические занятия: | 4 | |
| | Выполнение воинского приветствия. Выход из строя и возвращение в строй. Подход к начальнику и отход от начальника | | |

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, практические работы, семинарские занятия, самостоятельная работа обучающихся | Объем часов | Осваиваемые элементы компетенций |
|---|---|---|---|
| | Строевые приёмы и движение без оружия, строевые приемы и движение с оружием | | |
| | Движения строевым шагом, повороты, команды, выполняемые при движении | | |
| Тема 2.4 Огневая подготовка | Содержание учебного материала | 4 | ОК 4; ОК 6; ОК 8 |
| | Назначение, боевые свойства и общее устройство автомата Калашникова. Подготовка автомата АК-74 М к стрельбе. Ведение огня из автомата. Техническое обслуживание и хранение автомата. | 2 | |
| | Практические занятия: | 2 | |
| | Неполная разборка и сборка автомата АК-74 М», «Принятие исходного положения для стрельбы из автомата АК-74 М, подготовка к стрельбе, прицеливание. | | |
| Тема 2.5 Военно-медицинская подготовка | Содержание учебного материала | 10 | ОК 4; ОК 6; ОК 7; ОК 8 |
| | Первая медицинская помощь при травматических повреждениях: ранениях, кровотечениях, переломах.<br>Первая медицинская помощь при термических поражениях и несчастных случаях: ожогах, отморожениях, при отравлении, утоплении.<br>Первая медицинская помощь при внезапных заболеваниях.<br>Первая медицинская помощь при клинической смерти. | 4 | |
| | Практические занятия: | 6 | |
| | Первая медицинская помощь при переломах, первая медицинская помощь при ранениях и кровотечениях, первая медицинская помощь при клинической смерти | | |
| *Промежуточная аттестация по учебной дисциплине* | | | |
| | Всего: | 68 | |

## 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Реализация программы учебной дисциплины требует наличия: *кабинета «Безопасности жизнедеятельности»; технических средств обучения:* лабораторное оборудование

- приборы радиационной и химической разведки;
- индивидуальные средства защиты;
- табельные медицинские средства;
- макеты автомата Калашникова АК-74;
- тренажера сердечно-легочной и мозговой реанимации; *средств информационных технологий*:
- мультимедийный проектор с экраном или электронная доска.

3.2. Информационное обеспечение обучения

3.2.1. Основные печатные источники:

1. Безопасность жизнедеятельности. Учебник/ Э. А. Арустамов, Н. В. Косолапова, Н. А. Прокопенко, Г. В. Гуськов. — М.: Издательский центр «Академия», 2014.

3.2.2. Дополнительные печатные источники:

1. Микрюков В.Ю.. Безопасность жизнедеятельности: учебник. М.: Кнорус, 2018.
2. Общевоинские уставы Вооруженных Сил Российской Федерации,
3. Смирнов А.Т. Безопасность жизнедеятельности. М.: Дрофа, 2009.

3.2.3. Электронные источники:

1. www.mchs.gov.ru - сайт МЧС России;
2. www.gr-obor.narod.ru - сайт Гражданской обороны;
3. www.rg.ru - сайт издательства Российской газеты;
4. www.mil.ru - сайт Министерства обороны ВС РФ.

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

| Результаты обучения | Критерии оценки | Методы оценки |
|---|---|---|
| Знания:<br>Принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России; | Демонстрирует знания нормативных документов в своей профессиональной деятельности, демонстрирует готовность к соблюдению действующего законодательства и требований нормативных документов, в том числе в условиях противодействия терроризму;<br>Владеет информацией об государственных системах защиты национальной безопасности России. | Оценка решений ситуационных задач Тестирование Устный опрос Практические занятия Ролевые игры Зачет |
| Основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их | Дает характеристику различным видам потенциальных опасностей и перечислять их последствия | |
| Основы военной службы и обороны государства; | Демонстрирует знания основ военной службы т оборон государства | |
| Задачи и основные мероприятия гражданской обороны; | Формулирует задачи и основные мероприятия ГО, перечислять способы защиты населения от ОМП. | |
| Способы защиты населения от оружия массового поражения; | Формулирует задачи и основные мероприятия ГО, перечисляет способы защиты населения от ОМП. | |
| Меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах; | Демонстрирует знания эффективных превентивных мер для предотвращения пожароопасных ситуаций;<br>Умеет определять пожаро- и взрыво- опасность различных материалов. | |
| Организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке; | Владеет знаниями об организации и порядке призыва граждан на военную службу | |
| Основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении(оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно- | Ориентируется в видах вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные | |

| | | |
|---|---|---|
| родственные специальностям СПО; | специальности, родственные специальностям СПО | |
| Порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим. | Демонстрирует знания в области анатомо-физиологических последствий воздействия на человека травмирующих, вредных и поражающих факторов; Демонстрирует знания порядка и правил оказания первой помощи пострадавшим, в том числе при транспортировке | |
| Умения:<br>Организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций; | Способен разработать алгоритм действий организовать и провести мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий ЧС | Наблюдение в процессе практических занятий<br>Оценка решений ситуационных задач<br>Экспертная оценка аудиторной и внеаудиторной работы,<br>Зачет |
| Предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту. | Владеть мерами по снижению опасностей различного вида | |
| Использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения | Демонстрирует умения использовать средства индивидуальной защиты и оценивает правильность их применения | |
| Применять первичные средства пожаротушения | Демонстрирует умения пользоваться первичными средствами пожаротушения и оценивает правильность их применения | |
| Ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности | Отличает виды вооруженных сил, ориентируется в перечне военно-учетных специальностей. | |
| Владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы | Демонстрирует владение особенностями бесконфликтного поведения в повседневной деятельности, в условиях ЧС мирного и военного времен | |
| Оказывать первую помощь пострадавшим. | Демонстрирует умения оказывать первую помощь пострадавшим;<br>В правильной последовательности осуществляет манипуляции по оказанию первой помощи. | |

Приложение 4.7
к ООП по специальности
10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
УФИМСКИЙ МНОГОПРОФИЛЬНЫЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

## ОП.07 Технические средства информатизации

Специальность (профессия)
среднего профессионального образования
10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

Форма обучения

очная

Уфа,2021 г.

Рабочая программа дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности подго-товки квалифицированных рабочих и служащих среднего профессионального образования 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизи-рованных систем, утвержденного приказом от 9 декабря 2016 года № 1553.

Автор программы: Алексеев А.А., преподаватель информатики, _____,
*подпись*
Будакова О.В., преподаватель информатики, _____,
*подпись*

Рабочая программа рассмотрена на заседании учебно-методического совета

Протокол заседания №___ от «___» _____ 20___г.

Председатель учебно-методического совета _____
*Фамилия И.О., подпись*

## СОДЕРЖАНИЕ

**1. Паспорт рабочей программы дисциплины**
1.1. Область применения программы
1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы
1.3. Цели и задачи дисциплины, требования к результатам освоения дисциплины
1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины
**2. Структура и содержание дисциплины**
2.1. Объем дисциплины и виды учебных занятий
2.2. Тематический план и содержание дисциплины
**3. Условия реализации рабочей программы дисциплины**
3.1. Образовательные технологии
3.2. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению
3.3. Информационное обеспечение обучения
**4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины**

## 1. Паспорт рабочей программы дисциплины

### 1.1. Область применения программы

Рабочая программа дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы 10.02.05. Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем, квалификация Техник по защите информации.

### 1.2. Место дисциплины в структуре ООП

Учебная дисциплина входит в общепрофессиональный цикл учебного плана ППССЗ. Дисциплина ОП.07 Технические средства информатизации относится к обязательной части профессионального цикла программы подготовки специалистов среднего звена, является общепрофессиональной.

Дисциплина базируется на знаниях, умениях и навыках, сформированных в ходе изучения предшествующих дисциплин: ЕН.02 Информатика.

### 1.3. Цели и задачи дисциплины, требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся **должен уметь**:

– пользоваться основными видами современной вычислительной техники, периферийных и мобильных устройств и других технических средств информатизации;

– правильно эксплуатировать и устранять типичные выявленные дефекты технических средств информатизации.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся **должен знать**:

– назначение и принципы работы основных узлов современных технических средств информатизации;

– структурные схемы и порядок взаимодействия компонентов современных технических средств информатизации;

– особенности организации ремонта и обслуживания компонентов технических средств информатизации;

– функциональные и архитектурные особенности мобильных технических средств информатизации.

Выпускник, освоивший ППССЗ, должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

Выпускник, освоивший ППССЗ, должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими видам деятельности:

**Защита информации в автоматизированных системах программными и программно-аппаратными средствами.**

ПК 2.1. Осуществлять установку и настройку отдельных программных, программно-аппаратных средств защиты информации.

ПК 2.5. Уничтожать информацию и носители информации с использованием программных и программно-аппаратных средств.

**Выпускник, освоивший ППССЗ, должен сформировать личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности:**

ЛР 13. Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими

людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие це-ли и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности.

ЛР 14. Проявляющий сознательное отношение к непрерывному об-разованию как условию успешной профессиональной и общественной де-ятельности.

ЛР 15. Проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении обществен-ных, государственных, общенациональных проблем.

Выпускник, освоивший ППССЗ, должен сформировать личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектом Российской Федерации (при наличии):

**Выпускник, освоивший ППССЗ, должен сформировать личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектом Российской Федерации (при наличии):**

ЛР 16. Планировать и реализовывать собственное профессиональ-ное и личностное развитие в условиях развития информационных техно-логий, применяемых в различных отраслях народного хозяйства.

ЛР 17. Активно применяющий полученные знания на практике.

ЛР 18. Проявление терпимости и уважения к обычаям и традициям народов России и других государств, способности к межнациональному и межконфессиональному согласию

**1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

Максимальной учебной нагрузки обучающегося 120 часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 82 часов.

## 2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1 Объем дисциплины и виды учебной работы

| **Вид учебной работы** | Объем в часах |
|---|---|
| **Максимальная учебная нагрузка (всего)** | 120 |
| **Обязательная учебная нагрузка (всего)** | 82 |
| в том числе: | |
| теоретическое обучение | 32 |
| практические занятия (если предусмотрено) | 50 |
| **Промежуточная аттестация** | 4 |
| **Форма итоговой аттестации по дисциплине: дифференциальный зачет** | |

**2.2 Тематический план и содержание дисциплины «Технические средства информатизации»**

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа обучающихся | Объем часов | Осваиваемые элементы компетенций |
|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| **Введение в дисциплину** | **Содержание учебного материала** | **2** | ОК 01 |
| | Роль и место дисциплины сфере защиты информации. | 2 | |
| | Основные направления развития технических средств информатизации. | | |
| **Раздел 1.Общая характеристика и классификация технических средств информатизации** | | **2** | |
| **Тема 1.1.** Классификация технических средств информатизации | **Содержание учебного материала** | **2** | ОК 01, ОК 09 |
| | Определение технических средств информатизации | 2 | |
| | Классификация технических средств информатизации | | |
| | Устройство и принцип действия ЭВМ | | |
| **Раздел 2.Основные конструктивные элементы средств вычислительной техники** | | **28** | |
| **Тема 2.1** Блоки питания системного блока персонального компьютера. | **Содержание учебного материала** | **2** | ОК 01, ОК 09 |
| | Принцип работы блока питания | 2 | |
| | Виды напряжения, используемые компьютерами | | |
| | Корпуса компьютеров. | | |
| **Тема 2.2** Системные платы | **Содержание учебного материала** | **4** | ОК 01 |
| | Общие сведения. Типы системных плат | 2 | |
| | Логическое устройство системных плат | | |
| | **Практические работы** | **2** | |
| | Программирование ввода-вывода | | |
| **Тема 2.3** Структура и стандарты шин ПК | **Содержание учебного материала** | **10** | ОК 01, ОК 09 ПК 1.4, ПК 2.1 |
| | Основные характеристики шин | 2 | |
| | Последовательный и параллельный порты | | |
| | Интерфейсы | | |
| | **Практические работы** | **8** | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Установка конфигурации системы при помощи улиты CMOS Setup. | | |
| | Тестирование компонентов системной платы диагностическими программами | | |
| **Тема 2.4.** Центральный процессор | **Содержание учебного материала** | **10** | *ОК 01, ОК 09* |
| | Устройство процессора. Принцип работы. Типы процессоров. | 2 | |
| | **Практические работы** | **8** | |
| | Идентификация и установка процессора | | |
| | Построение последовательности машинных операций для реализации простых | | |
| | Программирование арифметических и логических команд | | |
| | Программирование переходов | | |
| | Программирование ввода-вывода | | |
| **Тема 2.5.** Память компьютера | **Содержание учебного материала** | **2** | |
| | Виды оперативной памяти | 2 | |
| | Кеш память. | | |
| **Промежуточная аттестация** | | **4** | |
| **Раздел 3. Периферийные устройства вычислительной техники** | | **28** | |
| **Тема 3.1.** Дисковая подсистема | **Содержание учебного материала** | **5** | ОК 01, ПК 1.4 |
| | Накопители на жестких магнитных дисках. | 1 | |
| | Приводы | | |
| | **Практическая работа** | **4** | |
| | Форматирование магнитных дисков. Запись информации на оптические носители | | |
| **Тема 3.2** Видеоподсистема. | **Содержание учебного материала** | **2** | *ОК 01, ОК 09* |
| | Мониторы | 2 | |
| | Видеоадаптеры. | | |
| **Тема 3.3.**Система обработки и воспроизведения аудиоинформации | **Содержание учебного материала** | **4** | *ОК 01, ОК 09, ПК 2.1* |
| | Звуковая система ПК | 2 | |
| | Акустическая система | | |
| | **Практическая работа** | **2** | |
| | Работа по подключению акустических систем и с программами обеспечения записи и воспроизведения звуковых файлов. | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Тема 3.4.**Устройства подготовки и ввода информации | **Содержание учебного материала** | **6** | *ОК 01, ОК 09* ПК 2.1 |
| | Клавиатура | 2 | |
| | Оптико-механические манипуляторы | | |
| | Сканеры | | |
| | **Практическая работа** | **4** | |
| | Работа с настройкой сканеров и программами по сканированию. | | |
| **Тема 3.5.**Печатающие устройства | **Содержание учебного материала** | **6** | *ОК 01, ОК 09 ПК 2.1* |
| | Принтеры | 2 | |
| | Плоттеры | | |
| | **Практическая работа** | **4** | |
| | Настройка параметров работы принтеров. Замена картриджей. | | |
| **Тема 3.6.** Нестандартные устройства | **Содержание учебного материала** | **5** | *ОК 01, ОК 09 ПК 1.4, ПК 2.1* |
| | Нестандартные периферийные устройства | 1 | |
| | **Практическая работа** | **4** | |
| | Подключение и работа с нестандартными периферийными устройствами ПК | | |
| **Раздел 4. Архитектура компьютерных систем** | | **20** | |
| **Тема 4.1.** Представление информации в вычислительных системах | **Содержание учебного материала** | **6** | *ОК 01, ОК 09* |
| | Арифметические основы ЭВМ | 2 | |
| | Представление информации в ЭВМ | | |
| | Выполнение арифметических операций над числами в прямом, обратном и дополнительных кодах | | |
| | **Практические работы** | **4** | |
| | Перевод чисел из одной системы счисления в другую | | |
| | Выполнение арифметических операций над числами в прямом, обратном и дополнительных кодах | | |
| **Тема 4.2.** Архитектура и принципы работы основных логических блоков вычислительных систем | **Содержание учебного материала** | **14** | *ОК 01, ОК 09 ПК 2.1* |
| | Базовые логические операции и схемы. Таблицы истинности. | 4 | |
| | Схемные логические элементы ЭВМ. Логические узлы ЭВМ и их классификация | | |
| | Сумматоры, дешифораторы, их назначение и применение | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| (ВС) | Программируемые логические элементы их назначение и применение | | |
| | **Практические работы** | **10** | |
| | Логические элементы «2И», «2ИЛИ», «НЕ», «2И-НЕ», «2ИЛИ-НЕ», | | |
| | Мультиплексоры | | |
| | Демультиплексоры | | |
| | Шифраторы | | |
| | Дешифраторы | | |
| | Сумматоры | | |
| | Триггеры | | |
| | Счетчики | | |
| **Раздел 5.Технические средства систем дистанционной передачи информации** | | **2** | |
| **Тема 5.1.** Структура и основные характеристики дистанционной передачи информации | **Содержание учебного материала** | **2** | *ОК 01, ОК 09* |
| | Структура и основные характеристики систем дистанционной передачи | 2 | |
| | Обмен информацией через модем | | |
| | Системы сотовой подвижной связи | | |
| | Спутниковые системы связи | | |
| **Всего:** | | **82** | |

# 3 УСЛОВНАЯ РЕАЛИЗАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

## 3.1. Образовательные технологии

3.1.1. В учебном процессе, помимо теоретического обучения, которое составляет 65,00 % аудиторных занятий, широко используются активные и интерактивные формы проведения занятий. В сочетании с внеаудиторной самостоятельной работой это способствует формированию и развитию общих и профессиональных компетенций обучающихся.

3.1.2 В соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности «Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем» реализация компетентностного подхода должна предусматривать использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий: компьютерных симуляций, групповых дискуссий, деловых и ролевых игр, разбора конкретных ситуаций, психологических и иных тренингов, индивидуальных проектов – в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития требуемых компетенций обучающихся.

В программе в табличной форме приводится по семестрам перечень используемых при преподавании дисциплины активных и интерактивных форм проведения занятий по видам аудиторных занятий:

Активные и интерактивные формы проведения занятий, используемые в учебном процессе

| Семестр | Вид занятия* | Используемые активные и интерактивные формы проведения занятий |
|---|---|---|
| I | ТО | Мотивация начальной деятельности, презентации, проблемная лекция, баскет-метод |
| | ПЗ | Метод проектов, мозговой штурм, антиконференция, кейс-технологии, разбор ситуации, деловая игра |
| II | ТО | Мотивация начальной деятельности, презентации, проблемная лекция, баскет-метод |
| | ПЗ | Метод проектов, мозговой штурм, антиконференция, кейс-технологии, разбор ситуации, деловая игра |

* ТО – теоретическое обучение, ПЗ – практические занятия.

## 3.2. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета Информатики и лаборатории «Технических средств информатизации»

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий «Технические средства информатизации»;
- комплектующие узлы компьютера и средства информатизации;

Оснащение лаборатории технических средств информатизации:

- аппаратные средства аутентификации пользователя;
- средства защиты информации от утечки по акустическому (виброаккустическому) каналу и каналу побочных электромагнитных излучений и наводок;
- средства измерения параметров физических полей (электромагнитных излучений и наводок, акустических (виброакустических) колебаний и т.д.);
- стенды физической защиты объектов информатизации, оснащенными средствами контроля доступа, системами видеонаблюдения и охраны объектов.

Техническая документация на технические средства информатизации

**3.3. Информационное обеспечение обучения**

Основные источники:

Дьячков, В. П. Аппаратные средства персонального компьютера : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. П. Дьячков. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 153 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-14249-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/468107 (дата обращения: 04.10.2021).

Дополнительные источники:

Рачков, М. Ю. Технические средства автоматизации : учебник для вузов / М. Ю. Рачков. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 182 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11644-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/471587 (дата обращения: 04.10.2021).

Рачков, М. Ю. Технические измерения и приборы : учебник и практикум для вузов / М. Ю. Рачков. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 151 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07525-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/471583 (дата обращения: 04.10.2021).

## 4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

| Результаты обучения | Критерии оценки | Формы и методы оценки |
|---|---|---|
| Знания:<br>– назначение и принципы работы основных узлов современных технических средств информатизации;<br>– структурные схемы и порядок взаимодействия компонентов современных технических средств информатизации;<br>– особенности организации ремонта и обслуживания компонентов технических средств информатизации;<br>– функциональные и архитектурные особенности мобильных технических средств информатизации | Демонстрация знаний принципов работы основных узлов современных технических средств информатизации.<br>Знание особенностей организации ремонта и обслуживания компонентов технических средств информатизации, мобильных технических средств информатизации | Контроль выполняется по результатам проведения различных форм опроса, выполнения контрольных работ, тестирования, выполнения практических работ, промежуточной аттестации. |
| Умения:<br>– пользоваться основными видами современной вычислительной техники, периферийных и мобильных устройств и других технических средств информатизации;<br>– правильно эксплуатировать и устранять типичные выявленные дефекты технических средств информатизации. | Умение пользоваться основными видами современной вычислительной техники, периферийных и мобильных устройств и других технических средств информатизации.<br>Демонстрация навыков в эксплуатации и устранении типичных выявленных дефектов технических средств информатизации | Контроль умений осуществляется в ходе выполнения практических и лабораторных работ, промежуточной аттестации. |

Приложение 4.8
к ООП по специальности
10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
УФИМСКИЙ МНОГОПРОФИЛЬНЫЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

## ОП.08 Менеджмент

Специальность (профессия)
среднего профессионального образования
10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

Форма обучения

очная

Уфа,2021 г.

Рабочая программа дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности (профессии) среднего профессионального образования 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем.

Автор программы: Абдракипова Раушания Рифовна, преподаватель

Рабочая программа рассмотрена на заседании учебно-методического совета

Протокол заседания №_____от «____»
_____20_____г.
Председатель учебно-методического совета

_____

*Фамилия И.О., подпись*

## Содержание

**1. Паспорт рабочей программы дисциплины**

1.1. Область применения программы

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

1.3. Цели и задачи дисциплины, требования к результатам освоения дисциплины

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины

**2. Структура и содержание дисциплины**

2.1. Объем дисциплины и виды учебных занятий

2.2. Тематический план и содержание дисциплины

**3. Условия реализации рабочей программы дисциплины**

3.1. Образовательные технологии

3.2. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

3.3. Информационное обеспечение обучения

**4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины**

# 1.ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

## 1.13. Область применения программы

Рабочая программа дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности среднего профессионального образования 44.02.02 Преподавание в начальных классах

## 1.14. Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина «Менеджмент» относится к профессиональному циклу:
Профессиональный цикл
ОПД.10 Менеджмент
Дисциплина изучается на 3 курсе в 6 семестре.

Данная дисциплина находится в содержательной и логической взаимосвязи с другими частями ООП, т.к. способствует личностному и профессиональному росту студентов. Для качественного усвоения студентами данной дисциплины им необходимы знания, умения и компетенции, полученные в средней общеобразовательной школе.

## 1.3. Цели и задачи дисциплины, требования к результатам освоения дисциплины

**Цели изучения дисциплины:** обретение комплексных профессиональных компетенций в области всестороннего глубокого понимания студентами сущности современного менеджмента, истории его развития; функций менеджмента в современной рыночной экономике.

**Задачи изучения дисциплины**:

1) Задачи познавательного, эвристического характера. Изучение основных управленческих функций, сущности и характерных черт современного менеджмента;
2) Задачи обучающие. Дисциплина позволяет научить студента анализировать работу организации с точки зрения различных школ менеджмента, способам принятия и реализации управленческих решений;
3) Задачи развивающие. Курс помогает развить управленческие навыки в работе с коллективом, навыки стратегического планирования и методы реализации стратегического плана;
4) Задачи воспитательные. Курс формирует у студента уважительное и личностное отношение к субъектам в коллективе, этику делового общения.

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен:**

**Обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:**

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с

учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
**Достичь личностные результаты:**
ЛР 1. Осознающий себя гражданином и защитником великой страны. Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций
ЛР 2. Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих
ЛР 3. Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда.
ЛР 4. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа»
ЛР 12Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания
ЛР 13.. Принимающий и транслирующий ценность детства как особого периода жизни человека, проявляющий уважение к детям, защищающий достоинство и интересы обучающихся, демонстрирующий готовность к проектированию безопасной и психологически комфортной образовательной среды, в том числе цифровой.
ЛР 15. Признающий ценности непрерывного образования, необходимость постоянного совершенствования и саморазвития; управляющий собственным профессиональным развитием, рефлексивно оценивающий собственный жизненный и профессиональный опыт
ЛР 16. Демонстрирующий готовность к профессиональной коммуникации, толерантному общению; способность вести диалог с обучающимися, родителями (законными представителями) обучающихся, другими педагогическими работниками и специалистами, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения.
ЛР 22. Умеющий быстро принимать решения, распределять собственные ресурсы и управлять своим временем.
ЛР 23. Демонстрирующий готовность к профессиональной коммуникации, толерантному общению; способность вести диалог с обучающимися, родителями (законными представителями) обучающихся, другими педагогическими работниками и специалистами, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения.
ЛР 28. Способный к самостоятельной, творческой и профессиональной деятельности.

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения должен:

***иметь практический опыт:***

- культурой мышления, способностью к восприятию, обобщению и анализу информации, постановке цели и выбору путей ее достижения;

- различными подходами к управлению.

***уметь:***

- реализовывать основные управленческие функции;
- анализировать работу организации с точки зрения различных школ менеджмента

***знать:***

- основные этапы развития менеджмента как науки и профессии;
- принципы развития и закономерности функционирования организации

### 1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины

Максимальной учебной нагрузки обучающегося 68 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося *68* часов.

Усвоение базовых положений учебной дисциплины предполагает сочетание как аудиторных (лекционных) и практических занятий, так и самостоятельной деятельности студентов по изучению учебной и научной литературы, подготовки выступлений, участию в групповых дискуссиях, выполнению упражнений, лингвистических анализов, тестов и домашнего задания. Практические занятия предполагают сочетание закрепления лекционного материала с прикладным характером заданий, направленных на проведение параллелей изучаемых тем с основной специализацией студентов.

## 2.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.5. Объем дисциплины и виды учебных занятий

| Вид учебных занятий | *Объемчасов* |
|---|---|
| Максимальная учебная нагрузка (всего) | 68 |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) | 68 |
| в том числе: | |
| Теоретическое обучение | 60 |
| Практическая работа | 8 |

## 2.6. Тематический план и содержание дисциплины

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) *(если предусмотрены)* | | Объем часов | Уровеньосвоения |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | | 3 | 4 |
| Раздел 1. Менеджмент: сущность, понятие, эволюция | | | 7 | |
| Тема 1. Сущность и содержание менеджмента. | Содержание учебного материала | | | |
| | 1 | Основные подходы к определению понятия «менеджмент». Менеджмент как особая функция и процесс управления. Менеджмент как научная дисциплина и искусство управления | 2 | 1, 2 |
| | 2 | История менеджмента и его эволюция в XX веке. Основные положения и значение школы научного управления. Классическая административная школа управления. | 2 | |
| | 3 | Теория бюрократии. Школа человеческих отношений и поведенческие подходы к управлению. Системный и ситуационный подходы к управлению | 3 | |
| Раздел 2. Организация как система и объект управления | | | 7 | |
| Тема 2.1. Понятие, роли и классификация организаций. | Содержание учебного материала | | | |
| | 1 | Различные подходы к определению понятия «организация». Место и роль социально-экономической организации в обществе. Классификация организаций | 3 | 1, 2 |
| | 2 | Организация — открытая система. Внутренняя среда организационной системы. Анализ внутренней среды организации. | 3 | |
| | 3 | Внешняя среда организационной системы. Анализ внешней среды организации | 3 | |
| | Практическая работа | | 1 | |
| Раздел 3. Особенности работы менеджера в современной организации | | | 17 | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Тема 3.1. Организация и содержание управленческого труда | Содержание учебного материала | | | |
| | 1 | Характер и особенности управленческого труда. Вертикальное и горизонтальное разделение труда в управлении. Содержание управленческого труда. Основные подходы к мотивации. Контроль в управлении. Модификация поведения работников | 4 | 1, 2 |
| | 2 | Понятие и основные элементы процесса управления. Выявление проблемы в управленческой ситуации. Типы управленческих решений и методы их принятия. Организация исполнения управленческого решения | 4 | |
| | 3 | Роль коммуникаций в процессе управления. Основные свойства процесса коммуникации. Способы и средства коммуникации. Коммуникативная компетентность менеджера. | 4 | |
| | 4 | Содержание планирования как функции управления. Миссия, ви́дение и цели организации. Стратегическое управление | 3 | |
| | Практическая работа | | 2 | |
| Раздел 4. Организационные структуры управления | | | 12 | |
| Тема 4.1. Проектирование различных типов структур управления. | Содержание учебного материала | | | |
| | 1 | Типы организационных структур и форматы организационного проектирования. Масштаб управления и нормы управляемости. Принципы проектирования организационных структур управления | 4 | 1 |
| Тема 4.2 Организационные изменения и трансформация современных организаций. | Содержание учебного материала | | | |
| | 2 | Необходимость перемен и их виды. Осуществление перемен. Управление знаниями и интеллектуальные ресурсы современной организации | 3 | |
| Тема 4.3. Процесс организации в менеджменте. | 1 | Организация как функция и как процесс. Основные характеристики структуры организации. Процессный и функциональный подходы в организационном проектировании | 3 | |
| | Практическая работа | | 2 | |
| Раздел 5 Социальные элементы организации и взаимодействие между ними. | | | 25 | |
| Тема 5.1 Проектирование различных типов структур управления. | Содержание учебного материала | | | |
| | 1 | Типы организационных структур и форматы организационного проектирования. Масштаб управления и нормы управляемости. Принципы проектирования | 4 | 1 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | организационных структур управления | | |
| | 2 | Важность понимания групповых взаимодействий для менеджмента компании. Виды групп. Процесс развития и основные характеристики группы. Межгрупповое взаимодействие | 4 | |
| Тема 5.2 Управление конфликтами в современной организации. | Содержание учебного материала | | | |
| | 1 | Основные характеристики конфликта. Управление конфликтами и их разрешение | 4 | 1 |
| Тема 5.3 Лидерство. | Содержание учебного материала | | | |
| | 1 | Руководство, лидерство и власть. Основные характеристики лидера. Наделение властью (делегирование полномочий) | 4 | |
| Тема 5.4 Организационная культура. | Содержание учебного материала | | | |
| | 1 | Особенности и типы организационной культуры | 3 | |
| | 2 | Управление организационной культуры | 3 | |
| | Практическая работа | | 3 | |
| Всего: | | | 68 | |
| Практическая работа | | | 8 | |

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);

8 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)

9 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

## 3.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

### 3.1. Образовательные технологии

**3.1.1.** Обучение дисциплине происходит с использованием следующих образовательных технологий:

**Технология коммуникативного обучения** направлена, прежде всего, на формирование коммуникативной компетентности студентов, которая является базовой, необходимой для адаптации к современным условиям межкультурной коммуникации.

**Технология разноуровневого (дифференцированного) обучения** предполагает осуществление познавательной деятельности студентов с учётом их индивидуальных способностей, возможностей и интересов, поощряя их реализовывать свой творческий потенциал. Создание и использование диагностических тестов является неотъемлемой частью данной технологии.

**Технология модульного обучения** предусматривает деление содержания дисциплины на вполне автономные разделы/модули, интегрированные в общий курс.

**Информационно-коммуникационные технологии (ИКТ)** в целом расширяют рамки образовательного процесса, повышая его практическую направленность, способствуют интенсификации самостоятельной работы учащихся и повышению познавательной активности. В рамках ИКТ выделяются 2 вида технологий:

**Технология использования компьютерных программ** позволяет эффективно дополнить процесс обучения языку на всех уровнях. Разработанные компьютерные программы предназначены как для аудиторной, так и самостоятельной работы студентов и направлены на развитие грамматических и лексических навыков.

**Технология индивидуализации обучения** помогает реализовывать личностно-ориентированный подход, учитывая индивидуальные особенности и потребности учащихся.

**Проектная технология** ориентирована на моделирование социального взаимодействия учащихся с целью решения задачи, которая определяется в рамках профессиональной подготовки студентов, выделяя ту или иную предметную область. Использование проектной технологии способствует реализации междисциплинарного характера компетенций, формирующихся в процессе обучения языку.

**Игровая технология** позволяет развивать навыки рассмотрения ряда возможных способов решения проблем, активизируя мышление студентов и раскрывая личностный потенциал каждого учащегося.

При реализации различных видов учебной работы широко используются **компьютерная технология, методы проблемного обучения, исследовательский метод.**

**4.1.6.** В соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности 44.02.02. Преподавание в начальных классах реализация компетентностного подхода должна предусматривать использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий: компьютерных симуляций, групповых дискуссий, деловых и ролевых игр, разбора конкретных ситуаций, психологических и иных тренингов, индивидуальных и групповых проектов с целью формирования и развития требуемых компетенций обучающихся.

**Активные и интерактивные формы проведения занятий, используемые в учебном процессе**

| Семестр | Вид занятия* | Используемые активные и интерактивные формы проведения занятий |
|---|---|---|
| 1 | ТО | Проблемная лекция, лекция-диалог, лекция-дискуссия |
| | ПЗ | Деловые и групповые игры,<br>групповые дискуссии (коллоквиум, круглый стол, дебаты),<br>компьютерная симуляция,<br>индивидуальныех и групповые проекты |
| 2 | ТО | Проблемная лекция, лекция-диалог, лекция-дискуссия |
| | ПЗ | Деловые и групповые игры,<br>групповые дискуссии (коллоквиум, круглый стол, дебаты),<br>компьютерная симуляция,<br>анализ производственных ситуаций,<br>индивидуальныех и групповые проекты |

*) ТО – теоретическое обучение, ПЗ – практические занятия.

## 3.5 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета

**Оборудование учебного кабинета**:

- многофункциональный комплекс преподавателя;
- наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, плакатов, портретов выдающихся ученых, поэтов, писателей и др.);
- библиотечный фонд.

**Технические средства обучения:**

- информационно-коммуникативные средства;
- экранно-звуковые пособия;
- комплект технической документации, в том числе паспорта на средства обучения, инструкции по их использованию и технике безопасности

## 3.3.Информационное обеспечение обучения

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

**Основные источники:**

1. *Иванова, И. А.* Менеджмент : учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. А. Иванова, А. М. Сергеев. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 305 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-7906-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/437017 (дата обращения: 16.01.2020).

**Дополнительные источники:**

1. *Михалева, Е. П.* Менеджмент : учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. П. Михалева. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 191 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-5662-7. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/431066 (дата обращения: 16.01.2020).

2. *Савинков, В. И.* Социальная оценка качества и востребованность образования : учебное пособие / В. И. Савинков, П. А. Бакланов ; под редакцией Г. В. Осипова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 255 с. — (Образовательный процесс). — ISBN 978-5-534-11468-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/445335 (дата обращения: 16.01.2020).

**Интернет-ресурсы:**

1. **ЭБСurait.ru**

*Медиаматериалы*

1. https://www.youtube.com/watch?v=JlglEP-r3ss — Зеленый офис экономит не только ресурсы и деньги, но и нервы

2. https://www.youtube.com/watch?v=VkvSh-J0WYg — Зачем кандидаты в губернаторы прыгают со скалы?

3. https://www.youtube.com/watch?v=qjfvhP-NraM — Почему одноразовые кофейные стаканчики это дважды неэкологично?

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Текущий контроль успеваемости и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

| Результаты обучения<br>(освоенные умения, усвоенные знания) | Формы и методы контроля<br>и оценки |
|---|---|
| Уметь: | Форма |
| – использовать на практике методы планирования и организации работы подразделения и личного трудового процесса;<br>– проводить работу по мотивации трудовой деятельности;<br>– применять в профессиональной деятельности приемы эффективного делового и управленческого общения;<br>– оценивать ситуацию и принимать эффективные решения, используя систему методов управления;<br>– учитывать особенности менеджмента в области профессиональной деятельности;<br>– формировать и поддерживать высокую организационную (корпоративную) культуру | Защита практической работы<br>– Выступление и защита творческих работ<br>– Практические занятия<br>– Контрольная работа<br>– Тестирование<br>– Фронтальный опрос<br>– Выполнение и защита индивидуальных заданий<br>– Зачет |
| Знать: | |
| -сущность и характерные черты современного менеджмента, историю его развития;<br>– методы планирования и организации работы подразделения;<br>– принципы построения организационной структуры управления;<br>– основы формирования мотивационной политики организации;<br>– особенности менеджмента в области профессиональной деятельности;<br>– внешнюю и внутреннюю среду организации; – цикл менеджмента;<br>– функции менеджмента в рыночной экономике: организацию, планирование, мотивацию и контроль деятельности экономического субъекта;<br>– процесс принятия и реализации управленческих решений;<br>– систему методов управления;<br>– методику принятия решений;<br>– стили управления, коммуникации, принципы делового общения;<br>– приемы самоменеджмента;<br>– основы финансового менеджмента;<br>– содержание и значение организационной | Защита практической работы<br>– Выступление и защита творческих работ<br>– Практические занятия<br>– Контрольная работа<br>– Тестирование<br>– Фронтальный опрос<br>–Выполнение и защита индивидуальных заданий<br>– Зачет |

| | |
|---|---|
| (корпоративной) культуры | |
| Итоговая аттестация | Дифференцированный зачет |

Приложение 3
к ООП по специальности
10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
УФИМСКИЙ МНОГОПРОФИЛЬНЫЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ

Специальность (профессия)
среднего профессионального образования
10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

Форма обучения

очная

Уфа,2021 г.

# СОДЕРЖАНИЕ

**РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ВОСПИТАНИЯ**

**РАЗДЕЛ 2. ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ В ЧАСТИ ДОСТИЖЕНИЯ ЛИЧНОСТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ**

**РАЗДЕЛ 3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕСУРСНОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ**

**РАЗДЕЛ 4. КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ**

## РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ВОСПИТАНИЯ

| Название | Содержание |
|---|---|
| Наименование программы | Рабочая программа воспитания по специальности ***10.02.05Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем*** |
| Основания для разработки программы | Настоящая программа разработана на основе следующих нормативных правовых документов:<br>Конституция Российской Федерации;<br>Указ Президента Российской Федерации от 21.07.2020 № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года»;<br>Федеральный Закон от 31.07.2020 № 304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся» (далее-ФЗ-304);<br>распоряжение Правительства Российской Федерации от 12.11.2020 № 2945-р об утверждении Плана мероприятий по реализации в 2021–2025 годах Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года;<br>Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 10.02.04 Обеспечение информационной безопасности телекоммуникационных систем, утвержденный Приказом Минобрнауки России от 09.12.2016 г. № 1551;<br>Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем, утвержденный Приказом Минобрнауки России от 09.12.2016 г. № 1553;<br>Профессиональный стандарт «Специалист по защите информации в телекоммуникационных системах и сетях» (утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 03.11.2016 г. № 608н, зарегистрирован в Министерстве юстиции Российской Федерации 25.11.2016 г., № 44449)<br>Профессиональный стандарт «Специалист по защите информации в автоматизированных системах» (утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 05.09.2016 г. № 522н, зарегистрирован в Министерстве юстиции Российской Федерации 28.09.2016 г., № 43857) |
| Цель программы | Цель рабочей программы воспитания – личностное развитие обучающихся и их социализация, проявляющиеся в развитии их позитивных отношений к общественным ценностям, приобретении опыта поведения и применения сформированных общих компетенций квалифицированных рабочих, служащих/специалистов среднего звена на практике |

| | |
|---|---|
| Сроки реализации программы | на базе основного общего образования - 3 года 10 месяцев;<br>на базе среднего общего образования - 2 года 10 месяцев |
| Исполнители программы | *Директор, заместитель директора, курирующий воспитательную работу, кураторы, преподаватели, сотрудники учебной части, заведующие отделением, педагог-психолог, тьютор, педагог-организатор, социальный педагог, члены Студенческого совета, представители родительского комитета, представители организаций - работодателей* |

Данная рабочая программа воспитания разработана с учетом преемственности целей и задач Примерной программы воспитания для общеобразовательных организаций, одобренной решением Федерального учебно-методического объединения по общему образованию (утв. Протоколом заседания УМО по общему образованию Минпросвещения России № 2/20 от 02.06.2020 г.).

Согласно Федеральному закону «Об образовании» от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ (в ред. Федерального закона от 31.07.2020 г. № 304-ФЗ) «воспитание – деятельность, направленная на развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде».

| **Личностные результаты реализации программы воспитания** *(дескрипторы)* | **Код личностных результатов реализации программы воспитания** |
|---|---|
| Осознающий себя гражданином и защитником великой страны. | **ЛР 1** |
| Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций. | **ЛР 2** |
| Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих. | **ЛР 3** |
| Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа». | **ЛР 4** |

| | |
|---|---|
| Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России. | **ЛР 5** |
| Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях. | **ЛР 6** |
| Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности. | **ЛР 7** |
| Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства. | **ЛР 8** |
| Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях. | **ЛР 9** |
| Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой. | **ЛР 10** |
| Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры. | **ЛР 11** |
| Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания. | **ЛР 12** |
| **Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности** | |
| Демонстрирующий умение эффективно взаимодействовать в команде, вести диалог, в том числе с использованием средств коммуникации | **ЛР 13** |
| Демонстрирующий навыки анализа и интерпретации информации из различных источников с учетом нормативно-правовых норм | **ЛР 14** |
| Демонстрирующий готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности. | **ЛР 15** |
| Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения (в ред. Приказа Минпросвещения России от 17.12.2020 N 747) | **ЛР 16** |
| Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие. | **ЛР 17** |
| Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами. | **ЛР 18** |
| Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста. | **ЛР 19** |
| Использовать знания по финансовой грамотности, планировать | **ЛР 20** |

| | |
|---|---|
| предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере. (в ред. Приказа Минпросвещения России от 17.12.2020 N 747) | |
| **Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные ключевыми работодателями** | |
| Проявление терпимости и уважения к обычаям и традициям народов России и других государств, способности к межнациональному и межконфессиональному согласию | **ЛР 21** |

**Планируемые личностные результаты**
**в ходе реализации образовательной программы**

| Код | Наименование профессионального модуля, учебной дисциплины | Код личностных результатов реализации программы воспитания |
|---|---|---|
| ОП.00 | Общепрофессиональный цикл | |
| ОП.01 | Основы информационной безопасности | **ЛР 13-15, 17-19** |
| ОП.02 | Организационно-правовое обеспечение информационной безопасности | **ЛР 13-15, 17-19** |
| ОП.03 | Основы алгоритмизации и программирования | **ЛР 13-15, 17-19** |
| ОП.04 | Электроника и схемотехника | **ЛР 13-15, 17-19** |
| ОП.05 | Экономика и управление | **ЛР 13-15, 17-19** |
| ОП.06 | Безопасность жизнедеятельности | **ЛР 13-15, 17-19** |
| ОП.07 | Технические средства информатизации | **ЛР 13-15, 17-19** |
| ОП.08 | Менеджмент | **ЛР 13-15, 17-19** |
| П.00 | Профессиональный цикл | |
| ПМ. 01 | Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищённом исполнении | |
| МДК.01.01 | Операционные системы | **ЛР 13-15, 17-19** |
| МДК.01.02 | Базы данных | **ЛР 13-15, 17-19** |
| МДК.01.03 | Сети и системы передачи информации | **ЛР 13-15, 17-19** |
| МДК.01.04 | Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении | **ЛР 13-15, 17-19** |
| МДК.01.05 | Эксплуатация компьютерных сетей | **ЛР 13-15, 17-19** |
| УП.01 | Учебная практика | **ЛР 13-15, 17-19** |
| ПП.01 | Производственная практика | **ЛР 13-15, 17-19** |
| ПМ.01.ЭК | Экзамен квалификационный | **ЛР 13-19** |
| ПМ.02 | Защита информации в автоматизированных системах программными и программно-аппаратными средствами | |
| МДК.02.01 | Программные и программно-аппаратные средства защиты информации | **ЛР 13-15, 17-19** |
| МДК.02.02 | Криптографические средства защиты информации | **ЛР 13-15, 17-19** |
| УП.02 | Учебная практика | **ЛР 13-15, 17-19** |
| ПП.02 | Производственная практика | **ЛР 13-15, 17-19** |
| ПМ.02.ЭК | Экзамен квалификационный | **ЛР 13-19** |
| ПМ.03 | Защита информации техническими средствами | |
| МДК.03.01 | Техническая защита информации | **ЛР 13-15, 17-19** |
| МДК.03.02 | Инженерно-технические средства физической защиты объектов информатизации | **ЛР 13-15, 17-19** |
| УП.03 | Учебная практика | **ЛР 13-15, 17-19** |
| ПП.03 | Производственная практика | **ЛР 13-15, 17-19** |

| | | |
|---|---|---|
| ПМ.03.ЭК | Экзамен квалификационный | **ЛР 13-19** |
| МДК 04.01 | Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин | **ЛР 13-15, 17-19** |
| УП.04 | Учебная практика | **ЛР 13-15, 17-19** |
| ПП.04 | Производственная практика | **ЛР 13-15, 17-19** |
| | ПДП Преддипломная практика | **ЛР 13-15, 17-19** |
| | Демонстрационный экзамен | **ЛР 13-19** |

## РАЗДЕЛ 2. ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ В ЧАСТИ ДОСТИЖЕНИЯ ЛИЧНОСТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ

Оценка достижения обучающимися личностных результатов проводится в рамках контрольных и оценочных процедур, предусмотренных настоящей программой.

Комплекс примерных критериев оценки личностных результатов обучающихся:

– демонстрация интереса к будущей профессии;

– оценка собственного продвижения, личностного развития;

– положительная динамика в организации собственной учебной деятельности по результатам самооценки, самоанализа и коррекции ее результатов;

– ответственность за результат учебной деятельности и подготовки к профессиональной деятельности;

– проявление высокопрофессиональной трудовой активности;

– участие в исследовательской и проектной работе;

– участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, в предметных неделях;

– соблюдение этических норм общения при взаимодействии с обучающимися, преподавателями, мастерами и руководителями практики;

– конструктивное взаимодействие в учебном коллективе/бригаде;

– демонстрация навыков межличностного делового общения, социального имиджа;

– готовность к общению и взаимодействию с людьми самого разного статуса, этнической, религиозной принадлежности и в многообразных обстоятельствах;

– сформированность гражданской позиции; участие в волонтерском движении;

– проявление мировоззренческих установок на готовность молодых людей к работе на благо Отечества;

– проявление правовой активности и навыков правомерного поведения, уважения к Закону;

– отсутствие фактов проявления идеологии терроризма и экстремизма среди обучающихся;

– отсутствие социальных конфликтов среди обучающихся, основанных на межнациональной, межрелигиозной почве;

– участие в реализации просветительских программ, поисковых, археологических, военно-исторических, краеведческих отрядах и молодежных объединениях;

– добровольческие инициативы по поддержки инвалидов и престарелых граждан;

– проявление экологической культуры, бережного отношения к родной земле, природным богатствам России и мира;

– демонстрация умений и навыков разумного природопользования, нетерпимого отношения к действиям, приносящим вред экологии;

– демонстрация навыков здорового образа жизни и высокий уровень культуры здоровья обучающихся;

– проявление культуры потребления информации, умений и навыков пользования компьютерной техникой, навыков отбора и критического анализа информации, умения ориентироваться в информационном пространстве;

– участие в конкурсах профессионального мастерства и в командных проектах;

– проявление экономической и финансовой культуры, экономической грамотности, а также собственной адекватной позиции по отношению к социально-экономической действительности.

## РАЗДЕЛ 3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕСУРСНОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

Ресурсное обеспечение воспитательной работы направлено на создание условий для осуществления воспитательной деятельности обучающихся, в том числе инвалидов и лиц с ОВЗ, в контексте реализации образовательной программы.

### 3.1. Нормативно-правовое обеспечение воспитательной работы

рабочая программа воспитания разрабатывается в соответствии с нормативно-правовыми документами федеральных органов исполнительной власти в сфере образования, требованиями ФГОС СПО, с учетом сложившегося опыта воспитательной деятельности и имеющимися ресурсами в профессиональной образовательной организации.

### 3.2. Кадровое обеспечение воспитательной работы

Для реализация рабочей программы воспитания должна быть укомплектована квалифицированными специалистами. Управление воспитательной работой обеспечивается кадровым составом, включающим директора, который несёт ответственность за организацию воспитательной работы в профессиональной образовательной организации, заместителя директора, непосредственно курирующего данное направление, педагогов-организаторов, социальных педагогов, специалистов психолого-педагогической службы, классных руководителей (кураторов), преподавателей, мастеров производственного обучения. Функционал работников регламентируется требованиями профессиональных стандартов.

### 3.3. Материально-техническое обеспечение воспитательной работы

Содержание материально-технического обеспечения воспитательной работы соответствует требованиям к материально-техническому обеспечению ООП и включает технические средства обучения и воспитания, соответствующие поставленной

воспитывающей цели, задачам, видам, формам, методам, средствам и содержанию воспитательной деятельности.

Материально-техническое обеспечение учитывает специфику ООП, специальные потребности обучающихся с ОВЗ и следует установленным государственным санитарно-эпидемиологическим правилам и гигиеническим нормативам.

### 3.4. Информационное обеспечение воспитательной работы

Информационное обеспечение воспитательной работы имеет в своей инфраструктуре объекты, обеспеченные средствами связи, компьютерной и мультимедийной техникой, интернет-ресурсами и специализированным оборудованием.

Информационное обеспечение воспитательной работы направлено на:

– информирование о возможностях для участия обучающихся в социально значимой деятельности;
– информационную и методическую поддержку воспитательной работы;
– планирование воспитательной работы и её ресурсного обеспечения;
– мониторинг воспитательной работы;
– дистанционное взаимодействие всех участников (обучающихся, педагогических работников, органов управления в сфере образования, общественности);
– дистанционное взаимодействие с другими организациями социальной сферы.

Информационное обеспечение воспитательной работы включает: комплекс информационных ресурсов, в том числе цифровых, совокупность технологических и аппаратных средств (компьютеры, принтеры, сканеры и др.).

Обеспечен открытый доступ для информирования родителей, студентов, абитуриентов. Система воспитательной деятельности представлена на официальном сайте колледжа http://ufampk.ru/, а также на следующих интернет-ресурсах:

Вконтакте:

В библиотеке колледжа оборудованы места для работы педагогов и студентов в сети «Интернет». Библиотечный фонд располагает электронными образовательными ресурсами: энциклопедиями, справочными изданиями, электронными учебно-методическими разработками преподавателей и студентов колледжа. Обращение к современным информационным технологиям, а также условия дистанционного обучения обусловили широкое внедрение и использование ресурсов электронно-библиотечных системы ЭБС «ЮРАЙТ» на договорной основе. ЭБС «ЮРАЙТ», согласно договору, предоставляет неограниченный доступ ко всем книгам СПО, которыми будет пополняться ЭБС в течение срока действия договора. Таким образом, ресурсы электронно-библиотечной системы позволяют на высоком уровне охватить большое количество обучающихся в аспекте доступа к использованию учебной литературы.

## РАЗДЕЛ 4. КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

**СОГЛАСОВАНО**
на заседании студенческого совета ГБПОУ
УМПК

Протокол от _____20_____№ _____

**ПРИНЯТО**
Решением педагогического Совета ГБПОУ
УМПК

Протокол от _____20_____№ _____

**КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ**
по образовательной программе среднего профессионального образования
по специальности **10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем**
1-4 курсы обучения

**Уфа, 2021**

В ходе планирования воспитательной деятельности рекомендуется учитывать воспитательный потенциал участия студентов в мероприятиях, проектах, конкурсах, акциях, проводимых на уровне:

**Российской Федерации**, в том числе:

«Россия – страна возможностей» https://rsv.ru/;

«Большая перемена» https://bolshayaperemena.online/;

«Лидеры России» https://лидерыроссии.рф/;

«Мы Вместе» (волонтерство) https://onf.ru;

отраслевые конкурсы профессионального мастерства;

движения «Ворлдскиллс Россия»;

движения «Абилимпикс»;

**субъектов Российской Федерации** (*в соответствии с утвержденном региональном планом значимых мероприятий*), в том числе «День города» и др.

а также **отраслевые профессионально значимые события и праздники.**

| **дата** | **Мероприятия** | **участники** | **Место проведения** | **Ответственные** | **Коды ЛР** | **Наименование модуля** |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **СЕНТЯБРЬ** | | | | | | |
| 14 | Беседы по основам юридической грамотности: «Гарантии по социальной поддержке детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей», «Правовое воспитание», «Профилактика правонарушений» | Обучающиеся | Актовый зал | Юрист организации, кураторы, воспитательный отдел | ЛР 1-12 | «Правовое сознание» |
| 15 | Совещание классных руководителей «Организация профилактической работы по недопустимости правонарушений и преступлений студентами ГБПОУ | Кураторы | Актовый зал | Руководитель отдела по В и СР | ЛР 1-18 | «Кураторство и поддержка» |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | УМПК. Обобщение опыта работы. Работа с документацией» | | | | | |
| 1-15 | Проведение инструктажей со студентами колледжа:<br>-Инструктаж по технике безопасности;<br>-Знакомство с правилами поведения на дорогах;<br>-Знакомство с Уставом колледжа;<br>-Знакомство с положением о внутреннем распорядке дня;<br>-О недопустимости правонарушений и преступлений студентами колледжа;<br>- О сохранности имущества. | | Учебные корпуса №1,2, по ауд | Руководители групп, зав.отделениями | ЛР 1-12 | «Кураторство и поддержка», «Правовое сознание», «Учебное занятие» |
| 13-14 | День программиста | Обучающиеся 1-4 курсы | Учебный корпус №2 | Преподаватели спецдисциплин, руководители групп | ЛР 1-18 | «Профессиональный выбор» |
| 1-15 | Беседы на темы:<br>-Твои права и обязанности.<br>-Уголовная ответственность.<br>-Административная ответственность.<br>-Трудовые обязанности. | | Учебные аудитории | Кураторы групп, ВО | ЛР 1-18 | «Правовое сознание» |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 17 | Встреча с инспектором ГИБДД<br>«Профилактика дорожно-транспортного травматизма». | 1 курсы | Актовый зал | Кураторы групп | ЛР 10, 16 | «Правовое сознание», «Учебное занятие» |
| 1-30 | Классные часы:<br>-«Законопослушный гражданин»<br>-«Правила поведения в социуме» | | аудитории | Кураторы групп | ЛР 10, 16 | «Правовое сознание», «Учебное занятие» |
| 27 | Экскурсия для первокурсников:<br>«Достопримечательности города Уфа» | | | | ЛР 1-12 | «Организация предметно-эстетической среды» |
| 29 | Лекция:<br>-«Административная ответственность»<br>-«Уголовная ответственность» | Обучающиеся | | Руководитель отдела по В и СР, студсовет | ЛР 1-13, 16, | «Студенческое самоуправление», «Молодёжные общественные объединения», «Правовое сознание» |
| 30 | Конкурс «Минута славы» | 1 курсы | Актовый | Кураторы, ВО | ЛР 1-13 | «Ключевые |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | зал | | | дела ПОО» |
| 30 | День Интернета в России. Интеллектуально-развлекательные мероприятия. | Обучающиеся 1-4 курсы | Актовый зал | Кураторы | ЛР 1-21 | «Ключевые дела ПОО», «Цифровая среда», «Организация предметно-эстетической среды», «Правовое сознание», «Учебное занятие» |
| **ОКТЯБРЬ** | | | | | | |
| 7 | Праздничное мероприятие, посвященное Дню Республики | Обучающиеся | Актовый зал | Воспитательный отдел | ЛР 1-12 | «Организация предметно-эстетической среды» |
| 5 | День самоуправления | Обучающиеся, преподаватели | | Кураторы, зав. отделениями | ЛР 1-12 | «Студенческое самоупрправление» |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1-10 | Беседы на темы:<br><br>-Ответственность за совершение антиобщественных действий.<br><br>-Я- студент. Мои права и обязанности. | | | | ЛР 16, 21 | «Правовое сознание» |
| 11 | Единый классный час «Формирование ценностных ориентаций у подростков» | | | | ЛР 1-12 | |
| 15 | Посещение учебных занятий психологом «Мониторинг адаптации первокурсников» | 1-4 курсы | аудитории | Педагог психолог, социальный педагог | ЛР 1-13 | «Ключевые дела ПОО», «Правовое сознание», «Учебное занятие», «Кураторство и поддержка» |
| 16 | Мини-тренинги:<br><br>-сплочение группы;<br><br>-повышение учебной мотивации. | 1 курсы | 211, 217, 209 ауд. | | | «Кураторство и поддержка» |
| 18 | Неделя безопасности в сети Интернет:<br>- Классные часы «День интернета»;<br>- Всероссийский Урок безопасности в сети интернет. | Обучающиеся 1-4 курсов | Аудитории 210, 202, 214, 201 | кураторы | ЛР 1-13, 16, 17 | «Ключевые дела ПОО», «Цифровая среда», |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | «Правовое сознание», «Учебное занятие» |
| 27 | Проведение профилактических лекториев с приглашением специалистов: «Профилактика гриппа», «Соблюдение санитарно-гигиенических норм ведет к здоровью». | 1-4 курсы | Актовый зал | Медицинский работник | | |
| 29 | Социально-психологическое тестирование | | аудитории | Педагог психолог, социальный педагог | ЛР 1-13 | «Ключевые дела ПОО», «Правовое сознание», «Учебное занятие», «Кураторство и поддержка» |
| **НОЯБРЬ** | | | | | | |
| 26 | Родительское собрание:<br>-День матери.<br>-Анализ успеваемости за 2 месяца 2020-2021 учебного года.<br>-Выпуск 2019-2020уч.года. | Родители | Актовый зал | Директор колледжа, руководитель отдела по В и СР, зав.общежитием, | ЛР 1-12 | «Взаимодействие с родителями», «Кураторство и |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | -Контроль за успеваемостью и посещаемостью студентов со стороны родителей. | | | зав.отделениями | | поддержка», «Организация предметно-эстетической среды», «Правовое сознание» |
| 11 | Лекции узких специалистов «Нежелательная беременность и ранние браки». | обучающиеся | | лектор | ЛР 1-12 | «Кураторство и поддержка» |
| 12 | Спортивно- познавательное мероприятие: волонтерское движение колледжа «Мы за здоровый образ жизни!» | обучающиеся | | Преподаватели физической культуры | ЛР 1-12 | «Кураторство и поддержка», «Студенческое самоуправление» |
| 1-30 | Классные часы:<br>-Преступление и наказание.<br>-Гражданское население в противодействии распространению идеологии терроризма.<br>-Семья и семейные обязанности. | обучающиеся | Актовый зал | кураторы | ЛР 10, 16-18 | «Правовое сознание», «Учебное занятие» |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 14 | Беседы участкового отдела МВД России по городу Уфа на тему: «Формирование толерантного поведения и профилактики преступлений». | обучающиеся | | кураторы | ЛР 10, 16 | «Правовое сознание», «Учебное занятие» |
| **ДЕКАБРЬ** | | | | | | |
| 1 | Классные часы:<br>- «Как сделать мир краше».<br>-«Неуверенность и скованность. Как с ними бороться?» | 1-2 курсы | Ауд. | Кураторы | ЛР 1-12, 16 | «Кураторство и поддержка», «Ключевые дела ПОО», «Учебное занятие» |
| 12 | День Конституции РБ | 1-4 курсы | Актовый зал | Воспитательный отдел, кураторы | ЛР 1-12 | «Организация предметно-эстетической среды», |
| 13 | Книжная выставка:<br>Обзор у книжной полки «Закалка, спорт, движение – всех целей достижение».<br>Информационное обеспечение блока «Все новое – для Вас». | 1 курсы | Читальный зал | Библиотекарь | ЛР 1-13 | «Ключевые дела ПОО», «Цифровая среда», «Организация предметно-эстетическо |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | й среды», «Учебное занятие» |
| 14 | Антинаркотическая акция « Мы – против наркотиков!» | 1-4 курсы | | Кураторы | ЛР 1-12 | «Студенческое самоуправление» |
| 17 | Тренинговое занятие «Экзамены без стресса» | 1 курсы | Аудитория 210 | Психолог | ЛР 1-12 | «Кураторство и поддержка» |
| **ЯНВАРЬ** | | | | | | |
| 9-31 | Беседы и лекции на темы:<br>-Наши права и обязанности.<br>-Конституция РФ-основной закон РФ. | 1-2 курсы | 217, 209, 211 | Лектор, кураторы | ЛР 1-12 | «Кураторство и поддержка», «Правовое сознание» |
| 9-31 | Классные часы:<br>-Духовное и патриотическое воспитание.<br>-Уголовная и административная ответственность. | 1-4 курсы | 217, 209, 211 | Лектор, кураторы | ЛР 1-12 | «Кураторство и поддержка», «Правовое сознание» |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 15 | Заседание студенческого профкома и студенческого Совета по теме: «Недопустимость суицида». | обучающиеся | 217, 209, 211 | Кураторы, студсовет | ЛР 1-12 | «Студенческое самоуправление», «Молодёжные общественные объединения» |
| 25 | Культурно-развлекательное мероприятие «День студента – Татьянин день» | обучающиеся | Актовый зал | Кураторы, студсовет | ЛР 1-12 | «Студенческое самоуправление», «Молодёжные общественные объединения» |
| **ФЕВРАЛЬ** | | | | | | |
| 3 | Круглый стол пед.работников «Инновационные формы и методы работы с детьми девиантного поведения.» | преподаватели | Ауд. 219 | Специалист | ЛР 1-13 | «Кураторство и поддержка», |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | «Учебное занятие» |
| 7 | Единый классный час «Профилактика аутоагрессивного поведения» | обучающиеся | | | | |
| 14 | Классный час «Профилактика терроризма» | | | | | |
| 22 | Исторический классный час «Уроки мужества» | 1-4 курсы | Аудитории групп | Руководители групп, актив группы, студенческий совет | ЛР 1-13, 16 | «Ключевые дела ПОО», «Цифровая среда» |
| 25 | Лекции сотрудников полиции:<br>-«Терроризм и работа инспекторов ОДН»;<br>-«Административная ответственность»; | 1-4 курсы | Аудитории групп | Социальный педагог, студенческий совет | ЛР 1-13, 16 | «Ключевые дела ПОО», «Цифровая среда», «Правовое сознание» |
| 1-28 | Классные часы:<br>-Профилактика проявления экстремизма и терроризма.<br>-Профилактика аутоагрессивного поведения. | 1-4 курсы | Аудитории групп | Социальный педагог, студенческий совет | ЛР 1-13, 16 | «Ключевые дела ПОО», «Цифровая среда», «Правовое сознание» |
| 25 | Круглый стол для классных руководителей «Инновационные | кураторы | | | ЛР 1-13 | «Кураторств |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | формы работы с детьми одаренными». | | | | | о и поддержка», «Учебное занятие» |
| 28 | Открытый классный час «ЗОЖ- здоровая молодежь» | | | Социальный педагог, студенческий совет | ЛР 1-13, 16 | «Ключевые дела ПОО», «Цифровая среда», «Правовое сознание» |
| 1-28 | Классные часы:<br>-Профилактика проявления экстремизма и терроризма.<br>-Профилактика аутоагрессивного поведения. | | | Социальный педагог, студенческий совет | ЛР 1-13, 16 | «Ключевые дела ПОО», «Цифровая среда», «Правовое сознание» |
| 25 | Круглый стол для классных руководителей «Инновационные формы работы с детьми одаренными». | | | | | |
| 28 | Открытый классный час «ЗОЖ- здоровая молодежь» | | | | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **АПРЕЛЬ** | | | |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1-30 | Классные часы:<br>- Профилактика употребления психоактивных веществ.<br>- Единство народа. Профилактика терроризма.<br>- «Мы-за светлое будущее». | | аудитории | Студсовет, социальный педагог, кураторы | ЛР 1-12 | «Студенческое самоуправление», «Правовое сознание» |
| 22 | Родительское собрание на тему:<br>- Интернет-ресурсы в современном обществе.<br>-Анализ успеваемости за 1 полугодие 2020-2021 уч.года.<br>-Буллинг-жестокое обращение детей. Профилактика и недопустимость фактов. | Родители | Актовый зал | Директор колледжа, руководитель отдела по В и СР, зав.общежитием, зав.отделениями | ЛР 1-12 | «Взаимодействие с родителями», «Кураторство и поддержка», «Организация предметно-эстетической среды», «Правовое сознание» |
| 29 | Классный час «Они защищали Родину» | | | | | |
| **МАЙ** | | | | | | |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1-4 | Классные часы:<br>- Безопасность на улицах и в общественных местах.<br>- Семейные отношения и их ценность. | | | Кураторы, приглашенные гости | ЛР 1-12 | «Студенческое самоуправление», «Правовое сознание» |
| 5 | Конкурс чтецов на башкирском языке «Мы помним Вас» | 1-2 курсы | Аудитория 412 | Преподаватели башкирского языка | ЛР 1-13, 16 | «Организация предметно-эстетической среды» |
| 8 | Классный час «Мой гражданский долг» | 1-4 курсы | аудитории | кураторы | ЛР 1-12 | «Организация предметно-эстетической среды», |
| 27 | Итоговое торжественное праздничное «Ты- лучший» | Обучающиеся, преподаватели | Актовый зал | Воспитательный отдел, кураторы, студсовет | ЛР 1-13, 16 | «Студенческое самоуправление», «Организация предметно-эстетической среды» |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **ИЮНЬ** | | | | | | |
| 5 | Беседа на тему: «Неуверен -пропусти» по профилактике аварийности на дорогах города. | 3-4 курсы | аудитории | Кураторы групп | ЛР 1-12, 17,18 | «Ключевые дела ПОО» |
| 6 | Классный час «Будь осторожен в период летних каникул!». | 1-4 курсы | аудитории | Кураторы групп | ЛР 1-12 | «Ключевые дела ПОО» |

Приложение 4
к ООП по специальности
10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
УФИМСКИЙ МНОГОПРОФИЛЬНЫЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ

# ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

**Фонды примерных оценочных средств для государственной итоговой аттестации по специальности**

Специальность (профессия)
среднего профессионального образования
10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

Форма обучения

очная

Уфа,2021 г.

# 1 ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1.1. Паспорт комплекта оценочной документации

Настоящий комплект оценочной документации (далее - КОД) предназначен для его использования при организации и проведении аттестации обучающихся по программам среднего профессионального образования в форме демонстрационного экзамена. В настоящем разделе описаны основные характеристики КОД, условия планирования, проведения и оценки результатов демонстрационного экзамена. Сведения о возможных вариантах применения КОД при организации и проведении аттестации обучающихся по программам среднего профессионального образования, источниках формирования содержания КОД представлена в таблице 1.1 настоящего раздела.

Таблица 1.1 - Сведения о применении КОД

<table>
<tr><td colspan="3">Вид аттестации</td></tr>
<tr><td colspan="3">Государственная итоговая аттестация</td></tr>
<tr><td colspan="2">Номер компетенции</td><td>Название компетенции</td></tr>
<tr><td colspan="2">F8</td><td>Кибербезопасность</td></tr>
<tr><td colspan="2">Код профессии/ специальности</td><td>Наименование профессии/ специальности</td></tr>
<tr><td colspan="2">10.02.05</td><td>Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем</td></tr>
<tr><td colspan="3">Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования (ФГОС СПО)</td></tr>
<tr><td>Код профессии (специальности) СПО</td><td>Наименование профессии (специальности) СПО</td><td>Реквизиты акта об утверждении ФГОС СПО</td></tr>
<tr><td>10.02.05</td><td>Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем</td><td>Приказ Минобрнауки России от 28.07.2014 N 813 (ред. от 21.10.2019)</td></tr>
</table>

1.2. Перечень знаний, умений, навыков в соответствии со Спецификацией стандарта компетенции (WrldSkills Standards Specificatins (WSSS) Перечень знаний и умений, проверяемых во время демонстрационного экзамена с использованием настоящего комплекта оценочной документации представлен в таблице 1.2.

Таблица 1.2 - Перечень знаний и умений, проверяемых во время демонстрационного экзамена

| Номер Раздела WSSS | Наименование раздела WSSS | Наименование раздела WSSS |
|---|---|---|
| 1 | организация профессиональной деятельности | методы планирования своей работы;<br>методы декомпозиции и приоритизации поставленных задач;<br>важность проверки выполненной работы в каждом ее аспекте;<br>современные тенденции в области информационных технологий и в подходах к построению ИТ инфраструктуры;<br>формировать корректные, отвечающие требованиям и ограничениям, рекомендации на основе запросов и |

| | | |
|---|---|---|
| | | потребностей заказчика;<br>выстраивать эффективное письменное и устное общение на русском и английском языке;<br>применять аналитические навыки для диагностики и устранения неисправностей в работе информационных систем и сетей;<br>точно описывать инцидент и документировать решение проблемы;<br>осуществлять поиск информации в открытых источниках и работать с технической документацией;<br>формировать базу знаний; |
| 2 | эксплуатация, сопровождение и надзор | Системы управления учетными данными пользователей<br>Принципы кибербезопасности, используемые для управления рисками при использовании, обработке, хранении и передаче данных<br>Принципы управления жизненным циклом информационных систем<br>Цели и задачи организации в области информационных технологий<br>Системы хранения ключей для поддержки шифрования данных<br>Средства управления, связанные с использованием, обработкой, хранением и передачей данных<br>Управлять безопасностью телекоммуникационных ресурсов организации<br>Работать с системами управления крипто-ключами<br>Проводить оценку дизайна решений по обеспечению безопасности |
| 3 | защита информационной инфраструктуры | Реализации файловых систем<br>Системные файлы (например, файлы журнала, файлы реестра, файлы конфигурации) которые содержат соответствующую информацию и их местоположение<br>Концепции архитектуры сетевой безопасности, включая топологию, протоколы, компоненты и принципы их взаимодействия<br>Отраслевые стандартны в области анализа, методов и инструментов для выявления уязвимостей<br>Категории инцидентов, методы реагирования и обработки<br>Разработка контрмер для выявления угроз безопасности.<br>Подходы к реализации аутентификации, авторизации и учета<br>Использовать данные, собранные с помощью различных инструментов киберзащиты (например, оповещения IDS, межсетевые экраны, журналы сетевого трафика), для анализа событий, происходящих в информационной инфраструктуре, с целью уменьшения количества потенциальных инцидентов.<br>Тестировать, внедрять, развертывать, поддерживать и управлять аппаратным и программным обеспечением в рамках информационной инфраструктуры организации<br>Расследовать, анализировать и реагировать на инциденты кибербезопасности в сетевой среде<br>Выполнять оценку конфигурации элементов информационной инфраструктуры и определять, насколько данная конфигурация отклоняется от приемлемой, определенной локальной политикой безопасности |

1.3. Соответствие применяемых в рамках демонстрационного экзамена элементов ФГОС СПО (видов профессиональной деятельности, профессиональных компетенций, знаний, умений, практических навыков) содержанию WSSS

Информация о соответствие применяемых в рамках демонстрационного экзамена элементов ФГОС СПО (видов профессиональной деятельности, профессиональных компетенций, знаний, умений, практических навыков) содержанию WSSS представлена в приложении «Таблица соответствия компетенции WSR, ФГОС СПО и Профстандарта» к настоящим оценочным материалам. Дополнительно в приложении «Таблица соответствия компетенции WSR, ФГОС СПО и Профстандарта» к настоящим оценочным материалам содержится информация о соответствии содержания элементов ФГОС СПО, WSSS профессиональным стандартам (квалификациям) и информация о применимости КОД в рамках независимой оценки квалификаций (НОК).

1.4 Цели и задачи государственной итоговой аттестации

Целью государственной итоговой аттестации является установление соответствия уровня освоенности компетенций, обеспечивающих соответствующую квалификацию и уровень образования обучающихся, Федеральному государственному образовательному стандарту среднего профессионального образования по специальности 10.02.05 «Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем». ГИА призвана способствовать систематизации и закреплению знаний и умений по специальности при решении конкретных профессиональных задач, определять уровень подготовки выпускника к самостоятельной работе.

1.5 Область применения Программы государственной итоговой аттестации

Программа государственной итоговой аттестации (далее программа ГИА) является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 10.02.05 «Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем» в части освоения видов профессиональной деятельности (ВПД) специальности:

- Эксплуатация автоматизированных систем в защищённом исполнении
- Применение программно-аппаратных средств обеспечения информационной безопасности в автоматизированных системах
- Защита информации техническими средствами
- Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

1) Вид деятельности «Эксплуатация автоматизированных систем в защищённом исполнении»;

ПК 1.1. Производить установку и настройку компонентов автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении в соответствии с требованиями эксплуатационной документации.

ПК 1.2. Администрировать программные и программно-аппаратные компоненты автоматизированной (информационной) системы в защищенном исполнении

ПК 1.3. Обеспечивать бесперебойную работу автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении в соответствии с требованиями эксплуатационной документации.

ПК 1.4. Осуществлять проверку технического состояния, техническое обслуживание и текущий ремонт, устранять отказы и восстанавливать работоспособность автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении.

2) Вид деятельности «Применение программно-аппаратных средств обеспечения информационной безопасности в автоматизированных системах»;

ПК 2.1. Осуществлять установку и настройку отдельных программных, программно-аппаратных средств защиты информации.

ПК 2.2. Обеспечивать защиту информации в автоматизированных системах отдельными программными, программно-аппаратными средствами.

ПК 2.3. Осуществлять тестирование функций отдельных программных и программно-аппаратных средств защиты информации.

ПК 2.4. Осуществлять обработку, хранение и передачу информации ограниченного доступа.

ПК 2.5. Уничтожать информацию и носители информации с использованием программных и программно-аппаратных средств.

ПК 2.6. Осуществлять регистрацию основных событий в автоматизированных (информационных) системах, в том числе с использованием программных и программно-аппаратных средств обнаружения, предупреждения и ликвидации последствий компьютерных атак.

3) Вид деятельности «Защита информации техническими средствами»;

ПК 3.1. Осуществлять установку, монтаж, настройку и техническое обслуживание технических средств защиты информации в соответствии с требованиями эксплуатационной документации.

ПК 3.2. Осуществлять эксплуатацию технических средств защиты информации в соответствии с требованиями эксплуатационной документации.

ПК 3.3. Осуществлять измерение параметров побочных электромагнитных излучений и наводок, создаваемых техническими средствами обработки информации ограниченного доступа.

ПК 3.4. Осуществлять измерение параметров фоновых шумов, а также физических полей, создаваемых техническими средствами защиты информации.

ПК 3.5. Организовывать отдельные работы по физической защите объектов информатизации.

1.6 Планируемые результаты освоения образовательной программы

**Общие компетенции**

| **Код компетенции** | **Формулировка компетенции** | **Знания, умения** |
|---|---|---|

| | | |
|---|---|---|
| ОК 01 | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам | **Умения:** распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;<br>составить план действия; определить необходимые ресурсы;<br>владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника). |
| | | **Знания:** актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте.<br>алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности. |
| ОК 02 | Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности | **Умения:** определять задачи поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска. |
| | | **Знания** номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации |
| ОК 03 | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие | **Умения**: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; выстраивать траектории профессионального и личностного развития |
| | | **Знания**: содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования |
| ОК 04 | Работать в коллективе и команде, | **Умения**: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами |

| | | |
|---|---|---|
| | эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами | **Знания**: психология коллектива; психология личности; основы проектной деятельности |
| ОК 05 | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста | **Умения:** излагать свои мысли на государственном языке; оформлять документы. |
| | | **Знания:** особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов. |
| ОК 06 | Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей | **Умения:** описывать значимость своей профессии<br>Презентовать структуру профессиональной деятельности по специальности |
| | | **Знания:** сущность гражданско-патриотической позиции<br>Общечеловеческие ценности<br>Правила поведения в ходе выполнения профессиональной деятельности |
| ОК 07 | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях | **Умения:** соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности. |
| | | **Знания:** правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения**.** |
| ОК 08 | Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности | **Умения:** использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности |
| | | **Знания:** роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; средства профилактики перенапряжения. |
| ОК 09 | Использовать информационные технологии в | **Умения: п**рименять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение |

| | | |
|---|---|---|
| | профессиональной деятельности | **Знания:** современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности. |
| ОК 10 | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках | **Умения:** понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы |
| | | **Знания:** правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности |

**Профессиональные компетенции**

| Основные виды деятельности | Код и наименование компетенции | Показатели освоения компетенции |
|---|---|---|
| Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении | ПК 1.1. Производить установку и настройку компонентов автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении в соответствии с требованиями эксплуатационной документации | **Практический опыт:** установка и настройка компонентов систем защиты информации автоматизированных (информационных) систем |
| | | **Умения:** осуществлять комплектование, конфигурирование, настройку автоматизированных систем в защищенном исполнении и компонент систем защиты информации автоматизированных систем |
| | | **Знания:** состав и принципы работы автоматизированных систем, операционных систем и сред; принципы разработки алгоритмов программ, основных приемов программирования; модели баз данных; принципы построения, физические основы работы периферийных устройств |
| | ПК 1.2. Администрировать программные и программно-аппаратные компоненты автоматизированной | **Практический опыт:** администрирование автоматизированных систем в защищенном исполнении |
| | | **Умения:** организовывать, конфигурировать, производить монтаж, осуществлять диагностику и устранять неисправности компьютерных сетей, |

| | | |
|---|---|---|
| | (информационной) системы в защищенном исполнении | работать с сетевыми протоколами разных уровней;<br>осуществлять конфигурирование, настройку компонент систем защиты информации автоматизированных систем;<br>производить установку, адаптацию и сопровождение типового программного обеспечения, входящего в состав систем защиты информации автоматизированной системы |
| | | **Знания:** теоретические основы компьютерных сетей и их аппаратных компонент, сетевых моделей, протоколов и принципов адресации |
| | ПК 1.3. Обеспечивать бесперебойную работу автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении в соответствии с требованиями эксплуатационной документации | **Практический опыт:** эксплуатация компонентов систем защиты информации автоматизированных систем |
| | | **Умения:** настраивать и устранять неисправности программно-аппаратных средств защиты информации в компьютерных сетях по заданным правилам |
| | | **Знания:** порядок установки и ввода в эксплуатацию средств защиты информации в компьютерных сетях |
| | ПК 1.4. Осуществлять проверку технического состояния, техническое обслуживание и текущий ремонт, устранять отказы и восстанавливать работоспособность автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении | **Практический опыт:** диагностика компонентов систем защиты информации автоматизированных систем, устранение отказов и восстановление работоспособности автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении |
| | | **Умения:** обеспечивать работоспособность, обнаруживать и устранять неисправности |
| | | **Знания:** принципы основных методов организации и проведения технического обслуживания вычислительной техники и других технических средств информатизации |
| Защита информации в автоматизированных системах программными и программно-аппаратными средствами | ПК 2.1. Осуществлять установку и настройку отдельных программных, программно-аппаратных средств защиты информации | **Практический опыт:** установка, настройка программных средств защиты информации в автоматизированной системе |
| | | **Умения:** устанавливать, настраивать, применять программные и программно-аппаратные средства защиты информации; |
| | | **Знания:** особенности и способы применения программных и программно-аппаратных средств защиты информации, |

| | | |
|---|---|---|
| | | в том числе, в операционных системах, компьютерных сетях, базах данных |
| | ПК 2.2. Обеспечивать защиту информации в автоматизированных системах отдельными программными, программно-аппаратными средствами. | **Практический опыт:** обеспечение защиты автономных автоматизированных систем программными и программно-аппаратными средствами;<br>использование программных и программно-аппаратных средств для защиты информации в сети |
| | | **Умения:** устанавливать и настраивать средства антивирусной защиты в соответствии с предъявляемыми требованиями;<br>устанавливать, настраивать, применять программные и программно-аппаратные средства защиты информации; |
| | | **Знания:** особенности и способы применения программных и программно-аппаратных средств защиты информации, в том числе, в операционных системах, компьютерных сетях, базах данных |
| | ПК 2.3. Осуществлять тестирование функций отдельных программных и программно-аппаратных средств защиты информации | **Практический опыт:** тестирование функций, диагностика, устранение отказов и восстановление работоспособности программных и программно-аппаратных средств защиты информации |
| | | **Умения:** диагностировать, устранять отказы, обеспечивать работоспособность и тестировать функции программно-аппаратных средств защиты информации; |
| | | **Знания:** методы тестирования функций отдельных программных и программно-аппаратных средств защиты информации |
| | ПК 2.4. Осуществлять обработку, хранение и передачу информации ограниченного доступа | **Практический опыт:** решение задач защиты от НСД к информации ограниченного доступа с помощью программных и программно-аппаратных средств защиты информации;<br>применение электронной подписи, симметричных и асимметричных криптографических алгоритмов и средств шифрования данных |
| | | **Умения:** применять программные и программно-аппаратные средства для защиты информации в базах данных;<br>проверять выполнение требований по защите информации от несанкционированного доступа при аттестации объектов информатизации по требованиям безопасности информации; |

| | | |
|---|---|---|
| | | применять математический аппарат для выполнения криптографических преобразований;<br>использовать типовые программные криптографические средства, в том числе электронную подпись |
| | | **Знания:** особенности и способы применения программных и программно-аппаратных средств защиты информации, в том числе, в операционных системах, компьютерных сетях, базах данных;<br>типовые модели управления доступом, средств, методов и протоколов идентификации и аутентификации;<br>основные понятия криптографии и типовых криптографических методов и средств защиты информации |
| | ПК 2.5. Уничтожать информацию и носители информации с использованием программных и программно-аппаратных средств | **Практический опыт:** учёт, обработка, хранение и передача информации, для которой установлен режим конфиденциальности |
| | | **Умения:** применять средства гарантированного уничтожения информации |
| | | **Знания:** особенности и способы применения программных и программно-аппаратных средств гарантированного уничтожения информации |
| | ПК 2.6. Осуществлять регистрацию основных событий в автоматизированных (информационных) системах, в том числе с использованием программных и программно-аппаратных средств обнаружения, предупреждения и ликвидации последствий компьютерных атак | **Практический опыт:** работа с подсистемами регистрации событий;<br>выявление событий и инцидентов безопасности в автоматизированной системе |
| | | **Умения:** устанавливать, настраивать, применять программные и программно-аппаратные средства защиты информации;<br>осуществлять мониторинг и регистрацию сведений, необходимых для защиты объектов информатизации, в том числе с использованием программных и программно-аппаратных средств обнаружения, предупреждения и ликвидации последствий компьютерных атак |
| | | **Знания:** типовые средства и методы ведения аудита, средств и способов защиты информации в локальных вычислительных сетях, средств защиты от несанкционированного доступа |

| | | |
|---|---|---|
| Защита информации техническими средствами | ПК 3.1. Осуществлять установку, монтаж, настройку и техническое обслуживание технических средств защиты информации в соответствии с требованиями эксплуатационной документации | **Практический опыт:** установка, монтаж и настройка технических средств защиты информации;<br>техническое обслуживание технических средств защиты информации;<br>применение основных типов технических средств защиты информации |
| | | **Умения:** применять технические средства для защиты информации в условиях применения мобильных устройств обработки и передачи данных |
| | | **Знания:** порядок технического обслуживания технических средств защиты информации;<br>номенклатуру применяемых средств защиты информации от несанкционированной утечки по техническим каналам |
| | ПК 3.2. Осуществлять эксплуатацию технических средств защиты информации в соответствии с требованиями эксплуатационной документации | **Практический опыт:** применение основных типов технических средств защиты информации;<br>выявление технических каналов утечки информации;<br>участие в мониторинге эффективности технических средств защиты информации;<br>диагностика, устранение отказов и неисправностей, восстановление работоспособности технических средств защиты информации |
| | | **Умения:** применять технические средства для криптографической защиты информации конфиденциального характера;<br>применять технические средства для уничтожения информации и носителей информации;<br>применять нормативные правовые акты, нормативные методические документы по обеспечению защиты информации техническими средствами |
| | | **Знания:** физические основы, структуру и условия формирования технических каналов утечки информации, способы их выявления и методы оценки опасности, классификацию существующих физических полей и технических каналов утечки информации;<br>порядок устранения неисправностей технических средств защиты информации и организации ремонта технических средств защиты информации;<br>методики инструментального контроля |

| | | |
|---|---|---|
| | | эффективности защиты информации, обрабатываемой средствами вычислительной техники на объектах информатизации;<br>номенклатуру применяемых средств защиты информации от несанкционированной утечки по техническим каналам |
| | ПК 3.3. Осуществлять измерение параметров побочных электромагнитных излучений и наводок, создаваемых техническими средствами обработки информации ограниченного доступа | **Практический опыт:** проведение измерений параметров ПЭМИН, создаваемых техническими средствами обработки информации при аттестации объектов информатизации, для которой установлен режим конфиденциальности, при аттестации объектов информатизации по требованиям безопасности информации |
| | | **Умения:** применять технические средства для защиты информации в условиях применения мобильных устройств обработки и передачи данных |
| | | **Знания:** номенклатуру и характеристики аппаратуры, используемой для измерения параметров ПЭМИН, а также параметров фоновых шумов и физических полей, создаваемых техническими средствами защиты информации;<br>структуру и условия формирования технических каналов утечки информации; |
| | ПК 3.4. Осуществлять измерение параметров фоновых шумов, а также физических полей, создаваемых техническими средствами защиты информации | **Практический опыт:** проведение измерений параметров фоновых шумов, а также физических полей, создаваемых техническими средствами защиты информации;<br>выявление технических каналов утечки информации |
| | | **Умения:** применять технические средства для защиты информации в условиях применения мобильных устройств обработки и передачи данных |
| | | **Знания:** номенклатуру применяемых средств защиты информации от несанкционированной утечки по техническим каналам |
| | ПК 3.5. Организовывать отдельные работы по физической защите объектов информатизации | **Практический опыт:** установка, монтаж и настройка, техническое обслуживание, диагностика, устранение отказов и неисправностей, восстановление работоспособности инженерно-технических средств физической защиты |
| | | **Умения:** применять средства охранной сигнализации, охранного телевидения и |

| | | |
|---|---|---|
| | | систем контроля и управления доступом;<br>применять инженерно-технические средства физической защиты объектов информатизации |
| | | **Знания:** основные принципы действия и характеристики технических средств физической защиты;<br>основные способы физической защиты объектов информатизации;<br>номенклатуру применяемых средств физической защиты объектов информатизации |

2. ЗАДАНИЕ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА
ОПИСАНИЕ ЗАДАНИЯ

**Описание модуля 1: «Защита корпоративной ИТ-инфраструктуры»**

Вы работаете в новом офисе крупной компании ООО «F8», где возглавляете отдел обеспечения информационной безопасности. После вступления в должность вам необходимо обеспечить защиту инфраструктуры корректно настроев действующее приобретенное компанией программное обеспечение должным образом для повышения уровня информационной безопасности.

В качестве защиты периметра применить современный актуальный фаервол, включив и настроив необходимые функции обеспечения ИБ на нем, а так же настрои правила Active Directory (AD).

Компания будет иметь ряд публичных сервисов, опубликованных через фаервол.

Провести сегментацию пользователей ЛВС.

Ограничить доступ до ресурсов внешней сети согласно выданному ТЗ.

Повысить уровень защищенности периметра ЛВС, демилитаризованной зоны, публичных сервисов компании.

Предпринять меры по повышению уровня ИБ рабочих станций (компьютеров) сотрудников компании.

С помощью фаервола повысить эффективность использования рабочего времени сотрудниками компании, в зависимости от функциональных обязанностей.

Настроить оборудование компании согласно ТЗ

ВХОДНЫЕ ДАННЫЕ

Образы, ТЗ.

ВЫХОДНЫЕ ДАННЫЕ

Отчет в папке DAY_1 в файле report_day1 с данными, указанными в доп. задании, результат автоматизированной системы.

**При выполнении модуля 1 ставятся следующие цели:**

1. Повысить уровень защиты инфраструктуры

**При выполнении данного модуля 1 ставятся следующие задачи:**

1. Собрать инфраструктуру виртуальной сети
2. Внедрить средства защиты
3. Настроить виртуальное оборудование согласно задания.

**Требования к оформлению письменных материалов**

При оформлении отчета следует учесть необходимость наличия титульной страницы,

оглавления (созданного автоматическим путем), соблюдение отступов, наличие заголовков, а также отражение всех создаваемых экзаменантом логинов, паролей и снимков экранов при выполнении задания.

**Представление результатов работы**

Настроенный виртуальный стенд, отчет о проделанной работе. Необходимые приложения Необходимые приложения выдаются при проведении демонстрационного экзамена в виде программного обеспечения, содержащего образы виртуальных машин для установки.

3. **ТИПОВОЕ ЗАДАНИЕ ДЛЯ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА**

# ЗАДАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ «КИБЕРБЕЗОПАСНОСТЬ» ДЛЯ ОСНОВНОЙ ВОЗРАСТНОЙ КАТЕГОРИИ 17-28 ЛЕТ

Конкурсное задание включает в себя следующие разделы:


**1. ФОРМЫ УЧАСТИЯ В КОНКУРСЕ** ..... 21
**2. ОБЩЕЕ ВРЕМЯ НА ВЫПОЛНЕНИЕ ЗАДАНИЯ:** 17 Ч. ..... 21
**3. ЗАДАНИЕ ДЛЯ КОНКУРСА** ..... 21
**4. МОДУЛИ ЗАДАНИЯ И НЕОБХОДИМОЕ ВРЕМЯ** ..... 22
**5. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ** ..... 27

## 1. ФОРМЫ УЧАСТИЯ В КОНКУРСЕ

Командная – в составе команды 2 участника.

Соревнования по компетенции представляют собой конкурентную работу проектных групп (команд), осуществляющих проработку конкурсного задания. Команда состоит из 2-х (двух) специалистов в сфере информационных технологий, владеющих знаниями и умениями по следующим специальностям/специализациям:

a. Специалист в сфере сетевого и системного администрирования – анализ сетей/систем на наличие ошибок, настройка маршрутов, туннелей.
b. Специалист в сфере программирования – анализ исходных кодов, написание кодов/скриптов.
c. Специалист в сфере обеспечения информационной безопасности – установка и настройка систем защиты, проведение аудита (анализа, выявления и эксплуатации) сетей/систем/БД.
d. Тестировщик ПО – поиск уязвимостей в приложениях.
e. Администратор баз данных – знание языков запросов.

Предполагается, что участники будут выполнять задания по своему основному профилю и смежному. Распределение ролей в рамках исполнения задания не регламентируется, поэтому роли могут меняться от персоналии к персоналии в течение всего периода выполнения задания.

## 2. ОБЩЕЕ ВРЕМЯ НА ВЫПОЛНЕНИЕ ЗАДАНИЯ: 17 Ч.

## 3. ЗАДАНИЕ ДЛЯ КОНКУРСА

Содержанием конкурсного задания являются анализ и обеспечение защищенности информационных систем, целостности данных, расследование происшествий (инцидентов) и их предотвращение в будущем. Конкурсанты получают инструкции и необходимые для работы вводные файлы, а также доступ к сетевым ресурсам.

Конкурсное задание состоит из четырех модулей, выполняемых и оцениваемых последовательно, вне зависимости от результатов выполнения предыдущего. Конкурс включает в себя поиск уязвимостей предоставленных операционных систем, серверов и программ; анализ защищенности, проектирование и создание безопасной конфигурации информационной системы; расследование инцидентов; документирование, формирование отчетов и рекомендаций. Результат работы оценивается как по полученному результату, так и на основании формального отчета

с указанием результатов исследований, рекомендаций, хода работ и т.п. Отдельно оценивается этика информационной безопасности и аккуратность в ходе работы.

## 4. МОДУЛИ ЗАДАНИЯ И НЕОБХОДИМОЕ ВРЕМЯ

Модули и время сведены в таблице 1

Таблица 1.

| Наименование модуля | Рабочее время | Время на задание |
|---|---|---|
| Модуль A. Защита корпоративной ИТ-инфраструктуры | 09.30-12.30<br>13.30-16.30 | 3 часа<br>3 часа |
| Модуль B. Расследование инцидентов информационной безопасности | 09.30-13.30 | 4 часа |
| Модуль C. Аудит информационной системы | 14.30-17.30 | 3 часа |
| Модуль D. Проактивный анализ | 09.30-13.30 | 4 часа |

## Модуль А: Защита корпоративной ИТ-инфраструктуры

Вы работаете в новом офисе крупной компании ООО «F8» в должности техника по защите информации в отделе информационной безопасности. После вступления в должность вам необходимо обеспечить защиту инфраструктуры корректно настроев действующее приобретенное компанией программное обеспечение должным образом для повышения уровня информационной безопасности:

В качестве защиты периметра применить имеющийся межсетевой экран, включив и настроив необходимые функции обеспечения ИБ на нем.

Настроить описанные в техническом задании правила Active Directory (AD).

Провести сегментацию пользователей ЛВС.

Ограничить доступ согласно выданному ТЗ.

Повысить уровень защищенности периметра ЛВС, демилитаризованной зоны, публичных сервисов компании.

Предпринять меры по повышению уровня ИБ рабочих станций (компьютеров) сотрудников компании.

Внедрить имеющееся оборудование компании согласно ТЗ.

### ВХОДНЫЕ ДАННЫЕ

- Образы;
- Дистрибутивы;
- Техническое задание;

### ВЫХОДНЫЕ ДАННЫЕ

Детальный отчет в формате Word с названием файла «REPORT_MODULE_A_TEAM[НОМЕР РАБОЧЕГО МЕСТА]» со всей необходимой информацией и данными, указанными в техническом задании.

## Модуль B: Расследование инцидентов информационной безопасности

Вас пригласили в компанию ООО «F8» для проведения расследования инцидентов информационной безопасности.

Вам будет предоставлен набор заданий (тасков), к которым требуется найти и отправить ответ. Ответ даётся в виде флага, состоящего из набора символов или произвольной фразы. За верное выполнение каждого задания команда получает очки. Чем сложнее таск, тем больше очков даётся за правильный ответ. Задания будут выданы в формате Task-Based, по следующим возможным категориям: задачи на нахождение веб-уязвимостей (web), поиск и эксплуатацию уязвимостей в приложениях (PWN), исследование программ без исходного кода (reverse), расследование инцидентов (forensic), администрирование (admin), криптографию (crypto), стеганографию (stegano), поиск информации из открытых источников (OSINT).

**ВХОДНЫЕ ДАННЫЕ**

- Техническое задание;

**ВЫХОДНЫЕ ДАННЫЕ**

Детальный отчет в формате Word с названием файла «REPORT_MODULE_B_TEAM[НОМЕР РАБОЧЕГО МЕСТА]» со всей необходимой информацией и данными, указанными в техническом задании.

## Модуль С: Аудит информационной системы

Вас пригласили в компанию ООО «F8» для проведения аудита компании с целью поиска возможных уязвимостей в действующем программном обеспечении и сервисах используемыми компанией. Ваша работа будет осуществляется в формате Red Team – вам разрешены попытки получить доступ к системе любыми способами, включающими в себя тестирование на проникновение; тестирование линий связи, беспроводных и радиочастотных систем; тестирование сотрудников посредством сценариев социальной инженерии.

Вам будет предоставлена вводная информация о компании. Необходимо провести анализ и дать описание найденной уязвимости, а также рекомендации к устранению выявленных инцидентов.

**ВХОДНЫЕ ДАННЫЕ**

- Техническое задание;

**ВЫХОДНЫЕ ДАННЫЕ**

Детальный отчет в формате Word с названием файла «REPORT_MODULE_C_TEAM[НОМЕР РАБОЧЕГО МЕСТА]» со всей необходимой информацией и данными, указанными в техническом задании.

## Модуль D: Проактивный анализ

Вас пригласили в компанию ООО «F8» для проведения проактивного анализа инцидентов информационной безопасности. На один из филиалов организации была совершена кибер-атака.

Вас направили для расследования инцидента и восстановления инфраструктуры и работоспособности сети и системы филиала, восстановление картины инцидента, рекомендаций, а также составления отчета о киберпреступлении.

**ВХОДНЫЕ ДАННЫЕ**

- Техническое задание;

**ВЫХОДНЫЕ ДАННЫЕ**

Детальный отчет в формате Word с названием файла «REPORT_MODULE_D_TEAM[НОМЕР РАБОЧЕГО МЕСТА]» со всей необходимой информацией и данными, указанными в техническом задании.

## 5. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

| Критерий | | Баллы | | |
|---|---|---|---|---|
| | | Судейские аспекты | Объективные аспекты | Всего |
| A | **Защита корпоративной ИТ-инфраструктуры** | **2** | **32** | **34** |
| B | **Расследование инцидентов информационной безопасности** | **2** | **24** | **24** |
| C | **Аудит информационной системы** | **2** | **20** | **20** |
| D | **Проактивный анализ** | **2** | **22** | **22** |
| Всего | | **8** | **92** | **100** |

Приложение 5.1
к ООП по специальности
10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
УФИМСКИЙ МНОГОПРОФИЛЬНЫЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ

# ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

## ОУД.01 Русский язык

Специальность (профессия)
среднего профессионального образования
10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

Форма обучения

очная

Уфа,2021 г.

## КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯДИСЦИПЛИНЫ

Текущий контроль успеваемости и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

| **Результаты обучения** | **Критерии оценки** | **Методы оценки** |
|---|---|---|
| *Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:*<br>о лингвистике как части общечеловеческого гуманитарного знания;<br>о языке как многофункциональной развивающейся системе , о стилистических ресурсах языка;<br>о языковой норме , ее функциях и вариантах, о нормах речевого поведения в различных сферах и ситуациях общения | *Характеристики демонстрируемых знаний, которые могут быть проверены:*<br>обучающийся при выполнении практических заданий демонстрирует знание лингвистики как части общечеловеческого гуманитарного знания, стилистические ресурсы языка, функции и варианты языковых норм, нормы речевого поведения в различных сферах и ситуациях общения | Оценка результатов выполнения практической работы контрольной работы словарного диктанта изложения<br>Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы |
| *Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:*<br>анализировать единицы различных языковых уровней, а также языковые явления и факты, допускающие неоднозначную интерпретацию;<br>выполнять лингвистический анализ текстов разной функционально-стилевой и жанровой принадлежности;<br>владеть различными приемами редактирования текста;<br>проводить лингвистический эксперимент и использовать его результаты в процессе практической речевой деятельности;<br>владеть навыками комплексного филологического анализа художественного текста | *Характеристики демонстрируемых умений:*<br>обучающийся выполняет анализ единиц различных языковых уровней, а также языковые явления и факты; лингвистический анализ текстов разной функционально-стилевой и жанровой принадлежности;<br>владеть различными приемами редактирования текста;<br>проводит лингвистический эксперимент и использовать его результаты в процессе практической речевой деятельности;<br>владеет навыками комплексного филологического анализа художественного текста | Оценка результатов выполнения практической работы контрольной работы словарного диктанта<br><br>Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы |

| **Формируемые компетенции (общие компетенции)** | **Формы и методы контроляи оценки результатов обучения** |
|---|---|
| ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. | накопительная оценка за работу на практических занятиях;тестирование;<br><br>накопительная оценка завыполнение заданий |
| ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество. | |
| ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартныхситуациях и нести за них ответственность. | |

| | |
|---|---|
| ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных | |

## СОДЕРЖАНИЕ КОНТРОЛЬКО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Формами текущего контроля знаний по учебной дисциплине являются:

- диктант;
- контрольная работа;
- изложение;
- контрольный тест;
- словарный диктант
- орфографический диктант,
- практические задания.

Промежуточная аттестация проходит в форме экзамена.

### 4.1.МЕТОДИКА ПРОВЕДЕНИЯ КОНТРОЛЬНОГО ДИКТАНТА

**ДИКТАНТ** – вид орфографического упражнения, сущность которого состоит в записи воспринимаемого на слух или зрительно предложения, слова, текста. По основной цели проведения все диктанты делятся на обучающие и контрольные. Главная задача обучающих диктантов – научить детей правописанию, основная задача контрольных диктантов – проверить уже усвоенные знания и освоенные способы орфографического действия.

Учитель диктует текст в соответствии с произносительными нормами русского языка. Сначала ученики слушают весь текст, который медленно и выразительно читает учитель. Затем текст читается по отдельным предложениям. Учащиеся приступают к записи предложения только после того, как оно прочитано учителем до конца. Диктуя текст, учитель выдерживает равномерный темп, спокойный тон, предупреждая тем самым отставание в письме. При этом важно читать текст громко и внятно, четко произнося слова. Чтение учителя не должно быть подсказывающим или "подлавливающим" ученика.

Когда учащиеся запишут весь текст, учитель читает его снова целиком от начала до конца, делая небольшие остановки между отдельными предложениями. Дети, следя по тетрадям, проверяют написанное.

Контрольный (проверочный) диктант – вид слухового диктанта, представляет собой грамматико-орфографическое аналитико-синтетическое упражнение и проводится как полностью самостоятельная работа: учащиеся должны понять содержание текста и записать его без искажения смысла, понять каждое слово и грамматическую форму, обнаружить орфограммы и пунктограммы, проверить их, написать их без ошибок. Цель – выяснить уровень владения учащимися изученными правилами и умениями применять их на практике..

### 4.2. МЕТОДИКА ПРОВЕДЕНИЯ КОНТРОЛЬНОГО ДИКТАНТА

1. Слова с неизученными орфограммами заранее записываются на доске и чётко проговариваются учителем во время диктовки. Слова с непонятным лексическим значением должны быть прокомментированы учителем до прочтения текста диктанта в целом. Постановка знаков препинания, выходящих за рамки учебной программы для начальных классов, предупреждается во время чтения текста.
2. Важно заранее подготовить рабочие места учеников: убрать со столов все ненужные предметы, оставив только необходимые для записи диктанта и выполнения грамматических заданий учебные принадлежности.
3. В начале урока учитель сообщает учащимся цель проведения контрольной работы.
4. Медленно и выразительно прочитывает весь текст, предлагаемый для диктанта. Цель прочтения: определение смысловых частей текста (при диктовке учитель не предупреждает учащихся о “красной” строке, если таковое специально не оговаривается в инструкции по проведению контрольной работы)
5. Затем текст диктанта читается учителем по отдельным предложениям. Каждое предложение учитель диктует два раза подряд: первый раз для восприятия и понимания, а

второй раз – для записи. Школьники должны приступать к записи предложения только по окончании его чтения учителем. Примечание: нумерация предложений учителем не указывается.

6. Одно из основных требований к диктующему – это достаточно громкий голос. Диктовать следует, стоя на одном месте, чтобы не заставлять учащихся каждый раз напрягать свой слух по-новому.

7. В процессе контрольного диктанта подсказки учителя исключаются, в том числе и при произношении слов.

8. Чтение должно быть медленным, но не настолько, чтобы терялась или разрывалась мысль, выраженная данным предложением. Необходимо обеспечить возможность всем учащимся успевать записывать диктуемый текст, для чего необходимо соблюдать ровный темп чтения.

9. После записи всех предложений текст диктанта читается учителем повторно, с более продолжительными паузами после каждого предложения, чтобы учащиеся успели проверить правильность написания слов, исправить выявленные ошибки, дописать слова, если они были пропущены. После самопроверки диктанта учащиеся выполняют грамматические задания.

10. Содержание грамматических заданий учитель записывает по вариантам на доске до начала урока. Перед выполнением грамматических заданий учитель прочитывает и комментирует все задания вариантов. Затем учащиеся самостоятельно, без помощи учителя выполняют грамматические задания независимо от их последовательности.

11. После выполнения грамматических заданий, если позволяет время, нужно дать учащимся возможность ещё раз проверить всю работу.

12. Со звонком с урока учитель собирает все работы учеников.

## САМАЯ ПЕРВАЯ НОБЕЛЕВСКАЯ ПРЕМИЯ

Общеизвестно, что первые нобелевские лауреаты были названы в 1901 году и что премии им присуждала Шведская Королевская академия. Это, однако, не совсем так: самая первая Нобелевская премия была вручена за пять лет до этого. Императорское русское техническое общество наградило ею в 1896 году инженера-технолога Алексея Степанова за исследование "Основы теории ламп". Только учреждена эта премия была в память не Альфреда Нобеля, а его родного брата - Людвига, крупнейшего российского предпринимателя, много сделавшего для становления отечественной промышленности.

В 1837 году в Россию перебралась шведская семья изобретателей и инженеров Нобелей, основавшая в Петербурге небольшой механический завод для выполнения военных заказов. Со временем дело перешло в руки среднего из трех сыновей - Людвига, для которого Россия стала второй родиной. Он не только переоборудовал на современный лад свой петербургский завод и расширил на нем производство, но и провел реорганизацию Ижевского оружейного завода, а затем увлекся созданием в России нефтяной промышленности.

Это именно Людвиг вместе с братьями Робертом и Альфредом создал на Апшеронском полуострове нефтеперегонный завод и нефтепровод, а в 1876 году вошел вместе с Д.И.Менделеевым в постоянно действующую комиссию по нефтяному промыслу при Императорском русском техническом обществе.

Талантливый изобретатель и инженер, Людвиг Нобель внес много нового в саму технологию перегонки нефти, стал автором ряда конструкторских разработок. Он создал множество филиалов своего предприятия во многих городах России и в каждом строил удобные дома для рабочих: квартиры для семейных и общежития для холостых, школы, церкви, мечети.

Помимо того, Людвиг Нобель весьма заботился о развитии изобретательства как среди своих сотрудников, так и вообще в стране. Неудивительно, что после его смерти Товарищество пайщиков учредило ряд стипендий его имени в нескольких технических учебных заведениях России. А также - премию имени Людвига Нобеля "... за лучшее сочинение или исследование по металлургии или нефтепромышленности или за какие-либо выдающиеся изобретения или усовершенствования в технике этих производств, принимая во внимание наибольшее их практическое применение к развитию в России..." Премия должна была присуждаться Императорским русским техническим

обществом, а источником ее служили проценты с прибыли. Именно эта премия вместе с золотой медалью и была вручена более ста лет назад Алексею Степанову.

(А.Матвейчук).

***Нормы оценивания диктанта.***

Диктант оценивается одной отметкой.

О т м е т к а «5» выставляется за безошибочную работу, а также при наличии в ней 1 негрубой орфографической, 1 негрубой пунктуационной или 1 негрубой грамматической ошибки.

О т м е т к а «4» выставляется при наличии в диктанте 2 орфографических и 2 пунктуационных, или 1 орфографической и 3 пунктуационных ошибок, или 4 пунктуационных при отсутствии орфографических ошибок. Отметка «4» может выставляться при трех орфографических ошибках, если среди них есть однотипные. Также допускаются 2 грамматических ошибки.

О т м е т к а «3» выставляется за диктант, в котором допущены 4 орфографические и 4 пунктуационные ошибки, или 3 орфографические и 5 пунктуационных ошибок, или 7 пунктуационных ошибок при отсутствии орфографических ошибок. В 5 классе допускается выставление отметки «3» за диктант при 5 орфографических и 4 пунктуационных ошибках. Отметка «3» может быть поставлена также при наличии 6 орфографических и 6 пунктуационных, если среди тех и других имеются однотипные и негрубые ошибки. Допускается до 4грамматических ошибок.

О т м е т к а «2» выставляется за диктант, в котором допущено до 7 орфографических и 7 пунктуационных ошибок, или 6 орфографических и 8 пунктуационных ошибок,5 орфографических и 9 пунктуационных ошибок, 8 орфографических и 6 пунктуационных ошибок. Кроме этого, допущено более 4 грамматических ошибок.

**Словарный диктант** – вид слухового или зрительного диктанта. Его отличительная черта: диктуются слова, а не предложения или текст. Особенность словарного диктанта в том, что работа над правописанием отдельных слов сосредоточивает внимание учащихся на определенных орфограммах. Языковой материал словарных диктантов можно использовать для составления предложений или небольших связных текстов.

Используется в тех случаях, когда орфограмма может быть проверена без опоры на контекст: безударные гласные в корне слова, правописание приставок, суффиксов, написание непроверяемых слов и пр. Словарный диктант может быть предупредительным, объяснительным, проверочным. Он позволяет экономить время, концентрировать внимание учащихся на нужных орфограммах, обогащать и активизировать словарь учащихся. Словарный диктант может использоваться как контрольный.

Проведению словарного диктанта должна предшествовать работа по раскрытию значения слова, орфографическая и грамматическая (слово должно быть употреблено в словосочетаниях и предложениях) работа над словом

Словарный диктант обычно состоит из отдельных слов или словосочетаний, сгруппированных тематически.

Проведение словарного диктанта занимает 5–10 минут. При оценке словарного диктанта рекомендуется руководствоваться следующими критериями:

**«5» - 0 ошибок**

**«4» - 1-2 ошибки**

**«3» - 3 ошибки**

**«2» - 4 и более ошибок**

## Диктант 1. Проверяемые и непроверяемые гласные в корне слов

Горючее вещество, полоскать бельё, бархатный камзол, балконная решётка, интеллигентный человек, струны гитары, немного подрасти, паркетный пол, посидеть на скамейке, колоритная личность, промокать фиолетовые чернила, развеваться на ветру, излагать изученное, поласкать котёнка, осознать призвание, громадная туча, правильный маршрут, президентский совет, телефонный справочник, легендарный герой, расстилать скатерть, теоретическая дискуссия, блистать на сцене, сумма слагаемых, милосердный поступок, лиловые соцветия сирени, выровнять грядку, опираться на перила, велосипедные гонки, дипломированный специалист, сверкание зарниц,

развивать усидчивость, играешь на пианино, тяжёлая корзина, росток апельсина, гениальный композитор и дирижёр, поседеть от старости, мягкий диван, огромная библиотека, школьные кабинеты, пользоваться биноклем, аккуратный костюм, обжигает в печке, растительное масло, загореться от спички, абонементный билет.

### 4.3. Методические рекомендации к написанию изложения

***Изложение*** – это вид творческой работы студентов, в которой они должны пересказать прочитанный им текст подробно или сжато, с изменением или без изменения лица рассказчика.

**Как проводится изложение**

Преподаватель дважды медленно зачитывает текст. Ученикам предстоит передать содержание отрывка, по возможности близко к тексту, сохраняя его стилистические особенности, иногда требуется озаглавить получившуюся работу.

**Требования к изложению**

Ученику предстоит выполнить следующие операции:

Передать содержание отрывка, по возможности близко к тексту, сохраняя его стилистические особенности;

Грамотно написать текст изложения, проверить работу.

Очень важно помнить: изложение предполагает, что пишущий должен не рассказать о том, что было прочитано, а передать содержание как можно близко к тексту, не нарушая принадлежности этого текста к тому или иному стилю (художественному, публицистическому или научному).

**Технология написания изложения**

Во время чтения текста необходимо сделать как можно больше рабочих записей (имена собственные, даты, прямая речь и диалог, цифры и прочее в этом роде).

Во время чтения выявить тему и основную мысль. После этого надо составить план, другими словами, разбить текст на микротексты и определить их микротемы.

Написать текст на черновике. Основным этапом работы над изложением является редактирование на черновике его первого варианта. Ученики должны проследить, насколько соблюдена логика изложения, не встречаются ли частые повторы одних и тех же слов, не нарушены ли нормы сочетаемости слов, правильно ли использованы грамматические формы.

Проверка орфографии и пунктуации – важная часть работы.

**Ход проведения творческой работы**

Первое прочтение текста и его восприятие на слух;

Небольшая пауза (пять минут), когда ученики должны сосредоточиться на услышанном, сделать наброски в виде записи ключевых слов, основной мысли, цепочки слов, фактов;

Написание черновика включает план, который может быть выполнен в полном или сокращённом виде;

Редактирование чернового варианта, когда ученики отмечают трудные для себя случаи, чтобы проверить написание слов в работе;

Выполнение работы набело.

Самопроверка текста

С помощью изложения проверяются коммуникативные знания и умения, орфографическая и пунктуационная грамотность;

## Текст

Мы живем в такое время, когда между разными странами, нациями ежедневно происходят какие-либо конфликты и разногласия. Причиной тому является отсутствие взаимопонимания и уступчивости. Это касается как целого народа, так и каждого его представителя. Ведь межнациональным конфликтам часто предшествует отсутствие взаимопонимания отдельных людей. Значит, всем нам нужно в первую очередь учиться понимать другого человека, прощать чужие ошибки, избавляться от собственных обид, помня, что важнейшим законом жизни является именно умение прощать.

Жизнь человека удивительна и... непредсказуема. В ней всегда найдется место радости и печали, пониманию и обидам, похвале и критике, верности и предательству. Человеку нередко

приходится претерпевать оскорбления и унижения. Но стоит ли держать зло на людей, обидевших нас?

Всем нам, конечно же, сгоряча кажется, что просто необходимо отомстить нашим обидчикам. Но чего мы в результате этого добьемся? Обострения противоречий - только и всего. НЕПРОЩЕНИЕ может стать причиной более серьезных противоречий: обмана, оскорбления, унижения, предательства или даже преступления. Агрессия, злоба не дают сосредоточиться на чем-то более важном. Каждый день человек ходит и думает о том, что его обидели. Негативные мысли начинают разрушать его, он нервничает, раздражается, перестает улыбаться и даже может заболеть. Ведь доказано, что в результате сильной обиды могут развиться самые страшные болезни. А нужно ли это? Нет. Нет. Нет.

Каждая обида – это своеобразное испытание человека на прочность. Если человек сумеет простить, значит, он смог выдержать это нелегкое испытание и показать свое моральное превосходство. Как жаль, что это мы понимаем не сразу, а лишь спустя некоторое время, когда уже становится гораздо труднее исправить свои ошибки.

Все мы на определенном этапе своей жизни можем причинить боль кому-либо, но все мы ждем прощения, понимания, доброго отношения от других. Так давайте же избавимся от собственных обид и примем этот непростой закон: ПРОЩАТЬ. Прощение необходимо для того, чтобы в будущем не болеть и не чувствовать себя никчемным, лишним, ненужным. Ведь именно научившись прощать, мы сумеем решить многие наши проблемы, получим возможность наслаждаться любовью родных и близких, любить самим, дарить радость. И в нашем сердце тогда будет место лишь для светлых и жизнерадостных мыслей, для добрых планов на будущее, для ощущения полноты жизни. Одним словом, научившись прощать, мы сумеем достойно прожить нашу жизнь. (350 слов)

(По Т. Бикташеву)

**Творческое задание**

Ответьте на следующий вопрос:

1. Какая проблема особенно волнует автора текста?

***Критерии оценки***

| | Критерии оценивания изложения | Баллы |
|---|---|---|
| К1 | Содержание изложения | |
| | Экзаменуемый точно передал основное содержание прослушанного текста, отразив все важные для его восприятия микротемы | 2 |
| | Экзаменуемый передал основное содержание прослушанного текста, но упустил или добавил 1микротему | 1 |
| | Экзаменуемый передал основное содержание прослушанного текста, но упустил или добавил более 1 микротемы | 0 |
| К2 | Сжатие исходного текста | |
| | Экзаменуемый применил 1 или несколько приемов сжатия текста, использовав их на протяжении всего текста | 3 |
| | Экзаменуемый применил 1 или несколько приемов сжатия текста, использовав их для сжатия 2 микротем текста | 2 |
| | Экзаменуемый применил 1 или несколько приемов сжатия текста, использовав их для сжатия 1 микротемы текста | 1 |

| | | |
|---|---|---|
| | Экзаменуемый не использовал приемов сжатия текста | 0 |
| К3 | Смысловая цельность, речевая связность и последовательность изложения | |
| | Работа экзаменуемого характеризуется смысловой цельностью, речевой связностью и последовательностью изложения:<br>- логические ошибки отсутствуют, последовательность изложения не нарушена;<br>- в работе нет нарушений абзацного членения текста | 2 |
| | Работа экзаменуемого характеризуется смысловой цельностью, связностью и последовательностью изложения,<br>но допущена 1 логическая ошибка, и/или в работе имеется 1 нарушение абзацного членения текста | 1 |
| | В работе экзаменуемого просматривается коммуникативный замысел, но допущено более 1 логической ошибки, и/или имеются 2 случая нарушения абзацного членения текста | 0 |
| | МАКСИМАЛЬНОЕ КОЛИЧЕСТВО БАЛЛОВ ЗА ИЗЛОЖЕНИЕ | 7 |

*Нормы оценивания грамотности:*

О т м е т к а «5» выставляется за безошибочную работу, а также при наличии в ней 1 негрубой орфографической, 1 негрубой пунктуационной или 1 негрубой грамматической ошибки.

О т м е т к а «4» выставляется при наличии в диктанте 2 орфографических и 2 пунктуационных, или 1 орфографической и 3 пунктуационных ошибок, или 4 пунктуационных при отсутствии орфографических ошибок. Отметка «4» может выставляться при трех орфографических ошибках, если среди них есть однотипные. Также допускаются 2 грамматических ошибки.

О т м е т к а «3» выставляется за диктант, в котором допущены 4 орфографические и 4 пунктуационные ошибки, или 3 орфографические и 5 пунктуационных ошибок, или 7 пунктуационных ошибок при отсутствии орфографических ошибок. В 5 классе допускается выставление отметки «3» за диктант при 5 орфографических и 4 пунктуационных ошибках. Отметка «3» может быть поставлена также при наличии 6 орфографических и 6 пунктуационных, если среди тех и других имеются однотипные и негрубые ошибки. Допускается до 4грамматических ошибок.

О т м е т к а «2» выставляется за диктант, в котором допущено до 7 орфографических и 7 пунктуационных ошибок, или 6 орфографических и 8 пунктуационных ошибок,5 орфографических и 9 пунктуационных ошибок, 8 орфографических и 6 пунктуационных ошибок. Кроме этого, допущено более 4 грамматических ошибок.

## 4.4. МЕТОДИКА ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ

На практических занятиях проводятся следующие виды работ: устный опрос, ролевая игра, проблемное обсуждение, показ фрагментов уроков, их анализ, выступления, сообщения и т.д.

***Устный опрос***. Проводится в начале каждого практического занятия в в целях закрепления пройденного материала. Каждый студент отвечает на теоретические вопросы устно. При опросе пользоваться конспектами лекций и учебниками не разрешено. Длительность проведения устного опроса – 10-15 мин.

Достоинства: позволяет оценить знания и кругозор студента, умение логически построить ответ, владение монологической речью и иные коммуникативные навыки, обладает большими возможностями воспитательного воздействия преподавателя.

***Собеседование*** – специальная беседа преподавателя со студентом на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, рассчитанная на выяснение объема знаний студента по определенному разделу, теории, методике.

***Проблемное обсуждение*** – способствует формированию умения выражать свои мысли, отстаивать свою точку зрения, аргументировать возражения.

**При подготовке к практическим занятиям следует:**

1.Изучить литературу и интернет-ресурсы по теме.

2.Подготовить сообщения, доклады, презентации.

3. Подготовиться к устному опросу.

ТЕМЫ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ

Раздел 1. Язык и речь.

1. Функциональные стили речи.

Тема 1.1. Общие сведения о языке.

1. Диктант. Работа над ошибками.

Тема 1.3. Функциональные стили речи и их особенности

1.Лингвистический анализ текста
2. Изложение

Раздел 2.Лексикология и фразеология

Тема 2.5. Фразеологизмы

1. Лексико-фразеологический разбор
2. Лексические и фразеологические словари

Раздел 3. Фонетика, орфоэпия, графика, орфография

1. Фонетический разбор слова
2. Транскрипция

Тема 3.2. Орфоэпические нормы. Благозвучие речи

1. Работа со словарями

Тема 3.3. Орфография

1. Правописание безударных гласных, звонких и глухих согласных
2. Правописание приставок на З-/С-
3. Правописание И-Ы после приставок

4. Морфемика, словообразование, орфография

1. Морфемный разбор слова

Тема 4.2. Словообразование

1. Словообразовательный анализ
2. Употребление приставок в разных стилях речи
3. Употребление суффиксов в разных стилях речи
4. Речевые ошибки, связанные с неоправданным повтором однокоренных слов

Тема 4.3. Орфография

1. Правописание приставок ПРИ - / - ПРЕ

Раздел 5. Морфология и орфография

Тема 5.1. Грамматические признаки слова. Имя существительное

1. Морфологический разбор имени существительных
2. Правописание окончаний имен существительных
3. Правописание сложных существительных

Тема 5.2. Имя прилагательное

1. Морфологический разбор имени прилагательного
2. Правописание суффиксов и окончаний имен прилагательных
3. Правописание сложных прилагательных

Тема 5.3. Имя числительное

1. Правописание числительных

Тема 5.4. Местоимение

1. Правописание местоимений

Тема 5.5. Глагол

1. Морфологический разбор глагола
2. Правописание суффиксов и личных окончаний глагола

Тема 5.6. Причастие как особая форма глагола

1. Правописание суффиксов и окончаний причастий, правописание НЕ с причастиями, правописание – Н - и – НН – в причастиях и отглагольных прилагательных

Тема 5.8. Наречие

1. Морфологический разбор наречия, правописание наречий

Тема 5.9. Слова категории состояния (безлично-предикативные слова)

1. Употребление существительных с предлогами благодаря, вопреки, согласно и др.

2. производных предлогов (в течение, в продолжение, в следствие и др.) от слов-омонимов

Тема 5.11.Союз как часть речи

1. Правописание союзов

Раздел 6. Синтаксис и пунктуация

1. Синтаксический разбор словосочетаний

Тема 6.2. Простое предложение

1. Синтаксический разбор простого предложения

Тема 6.3.Осложненное простое предложение

1. Синтаксический разбор осложненного простого предложения
2. Обособленные члены предложения

Тема 6.4. Сложное предложение

1.Синтаксический разбор сложного предложения

Тема 6.5.Способы передачи чужой речи

1. Расстановка знаков препинания при прямой речи
2. Составление схем предложений с прямой речью

***Критерии оценивания практических занятий*:**

**5 баллов** - студент показывает полные и глубокие знания программного материала, логично и аргументировано отвечает на поставленный вопрос; правильно и быстро выполняет задания практической работы, активно участвует на занятиях; отлично показал фрагмент урока и фрагмент внеклассного занятия;

**4 балла** - студент показывает глубокие знания программного материала, однако при ответе допускает несущественные погрешности, правильно выполняет задания практической работы; достаточно активно участвует на занятиях; хорошо показал фрагмент урока и фрагмент внеклассного занятия;

**3 балла** - студент показывает достаточные, но не глубокие знания программного материала, отсутствует должная связь между анализом, аргументацией и выводами; выполняет задания практической работы, но допускает много ошибок; средне показал фрагмент урока и фрагмент внеклассного занятия;

**2 балла** - студент показывает недостаточные знания программного материала, не может решать поставленные задачи; не правильно выполняет задания практической работы, плохо показал фрагмент урока и фрагмент внеклассного занятия.

## 4.5. ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

### Методические рекомендации по выполнению тестовых заданий

***Тест*** - процедура, ориентирующая испытуемого на выполнение какого-нибудь практического действия (практические испытания).

Тестирование состоит во внимательном и всестороннем обдумывании

сущности и содержания всех ответов на каждый из поставленных вопросов.

На каждый вопрос дается один правильный ответ. Студент должен из всех вариантов ответов определить правильный, на его взгляд, ответ путем перечеркивания номер этого ответа накрест.

Тестирование проводится с использованием персональных компьютеров в компьютерном классе. Каждому студенту отводится на тестирование 15 минут, по 1 минуте каждое задание. При прохождении тестирования пользоваться конспектами лекций и учебниками не разрешено.

Критерии оценки зависят от количества выбранных правильных ответов.

1. В одном из приведённых ниже слов допущена ошибка в постановке ударения: НЕВЕРНО выделена буква, обозначающая ударный гласный звук. Выпишите это слово.

дозвонЯтся
отозвалА
сверлИшь
цЕпочка

2. В одном из приведённых ниже предложений НЕВЕРНО употреблено выделенное слово. Исправьте лексическую ошибку, подобрав к выделенному слову пароним. Запишите подобранное слово.

КОННЫЙ спорт предполагает соревнования на лошадях.

В представлении Татьяны каждый ГОДОВОЙ ребёнок был уже вполне сознательным человеком.

Русская литература подарила миру много ГУМАНИСТИЧЕСКИХ произведений.

По крутой лестнице Максим спустился с чердака в ЖИЛЫЕ комнаты.

Мы тратим на строительство значительные ресурсы, но ОТДАЧА от этих вложений порой минимальна.

3. В одном из выделенных ниже слов допущена ошибка в образовании формы слова. Исправьте ошибку и запишите слово правильно.

ЛОЖИ на стол

нет ТУФЕЛЬ

СЛАДЧАЙШИЙ виноград

КРАСИВЕЕ других

с ПОЛУТОРАСТА тысячами людей

4. Укажите варианты ответов, в которых во всех словах одного ряда пропущена безударная проверяемая гласная корня. Запишите номера ответов.

1) св..товство, оц..нить, од..чать
2) отг..варивать (от поездки), аф..ристичный, пол..гать
3) незн..комец, сувер..нитет, выр..стали
4) подр..стающий, др..мота, з..рнистый
5) пом..рить (друзей), увл..чение, осв..щать (фонарём)

5. Укажите варианты ответов, в которых во всех словах одного ряда пропущена одна и та же буква. Запишите номера ответов.

1) пр..открыть, пр..школьный, пр..ехать (на вокзал)
2) ра..смеяться, в..балтывать, бе..шабашный
3) без..ндукционный, меж..гровой, с..мпровизировать
4) по..мененный, о..греметь, на..орвать

6.Фразеология – это

1) раздел языкознания, изучающий словарный запас языка.

2) раздел языкознания, занимающийся практикой и теорией составления словарей.

3) раздел языкознания, изучающий устойчивые обороты, а также состав фразеологических единиц и устойчивых сочетаний языка.

4) лексически неделимое, устойчивое словосочетание, воспроизводимое в готовом виде.

7. Фонетика – это

1) раздел языкознания, изучающий способы образования и акустические свойства звуков человеческой речи;

2) раздел языкознания, изучающий нормативное произношение, а также совокупность правил, устанавливающих единообразное произношение, соответствующее произносительным нормам литературного языка;

3) прикладная область языкознания, устанавливающая состав начертаний, употребляемых на письме, и звуковое значение букв, т.е. соотношение между буквами алфавита и звуками речи;

4) работа органов речи, направленная на производство звуков.

8. В какой строке указаны только звонкие звуки?

1) [ б, ф, в, р, л, д`]
2) [й, ц, к, н, г, ш ]
3) [ б, б`, в, г, ж]
4) [ п, ч, с, т, м`]

9. Ударение в слове красивее падает на

1) 2 слог;
2) 1 слог;
3) 3 слог;
4) 4 слог.

10. Укажите варианты ответов, в которых во всех словах одного ряда пропущен Ъ знак. Запишите номера ответов.

1) ад(?)ютант, из(?)ян, ин(?)екция, кан(?)он
2) меж(?)языковой, об(?)явление, об(?)ятый,лос(?)он
3) раз(?)езжать, суб(?)ективный, с(?)ежившись, с(?)есть
4) с(?)емочный, обез(?)яна, четырех(?)этажный, бул(?)он
5) из(?)явительное, четырех(?)ярусный, из(?)яснительная

11. Укажите варианты ответов, в которых все слова одного ряда пишутся через дефис. Запишите номера ответов.

1) (во)первых, (сильно)пресильно, (по)латыни
2) (по)собачьи, (во)время, (где)либо
3) (туго)натуго, (по)человечески, (кое)где
4) (по)настоящему, (до)красна, (в)четвертых

12. Укажите варианты ответов, в которых во всехпредложениях одного ряда есть деепричастный оборот. Запишите номера ответов.

1) Два колеса мельницы, наполовину спрятавшись в тень широкой ивы, глядели сердито, уныло.
2) Пятна свежей травы зеленели там и сям, означая места выходов родников.
3)В мусоре, выброшенном из комнаты, попалось несколько медных монет.
4) Кое-где на мшарах видны песчаные бугры, поросшие сосняком и папоротником.

13. Определите предложение, в котором НЕ со словом пишется СЛИТНО. Раскройте скобки и выпишите это слово.

Сытый голодного (не)разумеет.
В (не)обыкновенной тишине зарождается рассвет.
(Не)получив на другой день ответа, он послал еще одно письмо.
Задача (не)решена.
Дома он больше никак (не)мог усидеть.

14. В одном из выделенных ниже слов допущена ошибка в образовании формы слова. Исправьте ошибку и запишите слово правильно.

МОКЛА под дождём
косвенных ПАДЕЖОВ
ЧУДЕСНЕЙШИМ образом
здоровые ДЁСНЫ
ПОЕЗЖАЙТЕ в магазин

15. Укажите варианты ответов, в которых во всех словах одного ряда пропущена безударная чередующаяся гласная корня. Запишите номера ответов.

1) зап..рать, р..стение, прил..гательное
2) сп..раль, заст..лить, к..мфорт
3) б..режок, ф..рмат, затв..рдеть
4) предв..рительный, прид..рожный, зам..чать
5) тв..рительный, з.. рница, пл..вец

16. Определите предложение, в котором оба выделенных слова пишутся СЛИТНО. Раскройте скобки и выпишите эти два слова.

(ИЗ)ДАЛЕКА, всё КАК(БЫ) пригибая на своём пути, покатился гром.
Цветущая сирень распространяла (ВО)КРУГ свой (НЕ)ПОВТОРИМЫЙ аромат.
Мы так часто ищем смысл жизни, забывая о близких людях, (ПО)ЭТОМУ ТАК(ЖЕ), как и смысла в жизни, не находим взаимопонимания.
Бывают любимые женщины, чьи глаза воздействуют на нас не(В)ПРЯМУЮ, а позже, КАК(ТО) неожиданно.
Меня ТО(ЖЕ) в этом деле ЧТО(ТО) тревожило.

17. Укажите все цифры, на месте которых пишется НН.

Над детской кроваткой висел тка(1)ый коврик, на котором огне(2)ая лиса волочила в зубах растрепа(3)ого белого петуха, уносила его куда-то за синие леса, за высокие горы.

18. Расставьте знаки препинания. Укажите два предложения, в которых нужно поставить ОДНУ запятую. Запишите номера этих предложений.

1) Прогулка или разговор с другом были одинаково приятны для меня.

2) Сумрак скрыл очертания лица и фигуры Ольги и набросил на неё как будто покрывало.

3) На земле жилось нелегко и поэтому я очень полюбил бездонное небо.

4) Ученье да труд всё перетрут.

5) В колледже он с увлечением занимался как гуманитарными так и естественно-математическими дисциплинами.

19. Расставьте все знаки препинания: укажите цифру(-ы), на месте которой(-ых) в предложении должна(-ы) стоять запятая(-ые).

В числе чудаков (1) живших в Москве в грибоедовские времена (2) был человек (3) описанный в комедии «Горе от ума» под именем (4) Максима Петровича.

20. Расставьте знаки препинания. Укажите два предложения, в которых нужно поставить ОДНУ запятую. Запишите номера этих предложений.

1) Плоды этого растения полезные и вкусные и обладают прекрасным ароматом.

2) Стало нестерпимо душно и пришлось открыть все окна.

3) Из окна были видны стволы вишен да кусочек аллеи.

4) Изучение роста необычных кристаллов имеет и теоретическое и практическое и общенаучное значение.

5) Древние испанские мастера при строительстве замков применяли либо каменную либо кирпичную кладку.

***Критерии оценивания тестовых заданий:***

Каждому студенту отводится на тестирование 10 минут, по 1 минуте каждое задание. При прохождении тестирования пользоваться конспектами лекций и учебниками не разрешено.

**5 баллов** - 85-100 % правильных ответов;

**4 балла** - 65-84 % правильных ответов;

**3 балла**- 50-64 % правильных ответов;

**2 и менее балла** - 49% и меньше правильных ответов.

## 4.6. ТЕМЫ ДЛЯ РЕФЕРАТОВ, ДОКЛАДОВ СООБЩЕНИЙ (ЗАЩИТА, ПРЕЗЕНТАЦИЯ) И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

### Требования к написанию реферата

**Структура и содержание работы**

Реферат, как одна из разновидностей научно-исследовательской работы студентов, должен соответствовать некоторым требованиям, предъявляемым к структуре и содержанию работ. Логика изложения материала предполагает выделение следующих составных частей и разделов:

1. Титульный лист.
2. Оглавление.
3. Введение.
4. Анализ научно-методической литературы по теме исследования.
5. Заключение (выводы).
6. Список литературы.
7. Приложения.

В зависимости от типа работы ее структура может несколько варьироваться. Чаще всего реферативная работа носит теоретический характер, и строится на основе анализа имеющейся литературы по выбранной теме (учебников, учебных пособий, монографий, авторефератов диссертаций, журнальных статей, сборников научных трудов, материалов научных конференций, электронных материалов и т.п.). Основное требование к работе в этом случае – ее содержательность, глубокие знания литературы, логичность и последовательность изложения, самостоятельность анализа и суждений, а также внешнее оформление.

Реферативная работа должна иметь титульный лист, оглавление (содержание), введение, текст, написанный по главам, выводы, список использованной литературы, приложения. Во введении отражаются актуальность темы, мотивация ее выбора и задачи исследования. Анализ литературных источников выступает как самостоятельный метод исследования. Так как анализ литературы составляет основное содержание таких работ, то нет необходимости давать специальную главу «Анализ литературных источников по теме исследования». Соответственно задачам исследования

весь собранный материал систематизируется, и подразделяется на главы и параграфы.

***Основные характеристики каждого из разделов работы.***

Работа начинается с титульного листа, на котором указывается министерство, к которому относится вуз, название вуза, факультета и кафедры, на которой выполнена работа, далее указывается вид работы (реферат), название работы, фамилия, имя и отчество студента, выполнившего работу, курс и группа, данные о научном руководителе, проверившим работу, город и год выполнения работы.

***Оглавление*** – это наглядная схема, перечень всех без исключения заголовков работы с указанием страниц и расположенных так, чтобы можно было судить о соотношении заголовков между собой по значимости (главы, разделы, параграфы). Поэтому содержание пишется ступенчато образно. Левее располагаются названия глав, которые пишутся прописными буквами, несколько правее – названия разделов и еще правее – подразделов. Названия разделов и подразделов пишутся строчными буквами.

***Введение*** должно быть посвящено обоснованию актуальности темы, ее теоретическому и практическому значению, определению объекта и предмета исследований, цели и задач, перечислению основных методов, применяемых для решения поставленных задач. Его объем может ограничиваться 1-3 стр.

В ***части «Анализ литературных источников по теме исследования»*** даются теоретические выкладки из анализа научно-методической литературы со ссылками на авторов используемых источников. Объем этой части работы – 15-20 страниц. Студент должен проанализировать мнения разных авторов, сопоставить их, дать собственную интерпретацию. Из работы должно быть ясно, где студент заимствует положения авторов, а где высказывает собственные суждения.

В ***заключении*** подводится общий итог работы, делаются определенные выводы, вытекающие из обзора литературы. Каждый вывод обозначается соответствующим выводом и должен отвечать на поставленные в работе задачи. Кроме выводов можно представить практические рекомендации по результатам проведенной работы.

***Список литературы*** представляет перечень использованной литературы в алфавитном порядке с полным библиографическим описанием источников и нумерацией по порядку. При этом в данный список включается только та литература, на которую были сделаны ссылки в тексте работы или выдержки из которой цитировались. В начале перечисляется литература на башкирском языке, затем на русском и иностранном.

***Приложения***. В этот раздел включается различный второстепенный материал, например, анкеты, первичные результаты, схемы, рисунки, таблицы и т.п.

1. ***Текстовый материал.*** Работа должна быть отпечатана на принтере через 1,5 интервала на одной стороне стандартного листа А4 (210х297мм) с соблюдением следующих размеров полей: верхнее и нижнее – 20мм, левое – 30мм, правое – 15мм. Каждая строка должна содержать не более 75 знаков, включая интервалы между словами. Используется шрифт Times New Roman, размер шрифта – 14 пт, начертание обычное. Основной текст выравнивается по ширине страницы. Номера страниц указываются на середине верхней части листа без точек и литерных знаков. Каждая страница должна быть пронумерована. Первой считается титульный лист, второй – оглавление, но нумерация на них не ставится. Номера страниц указывают, начиная с цифры 3 на третьем листе. Названия основных разделов пишутся прописными буквами, а подразделов – строчными. Заголовки пишут по центру, отделяя их от основного текста сверху и снизу тремя интервалами, точки в конце заголовков и подзаголовков не ставятся, в заголовках и подзаголовках не допускается переносов. Текст должен делиться на абзацы, которыми выделяются относительно обособленные по смыслу части. Каждый абзац начинается с красной строки, отступ – 5 печатных знаков (1,25 мм). Формулы и фамилии иностранных авторов могут вписываться в текст черной пастой или тушью. Связь списка литературы с текстом осуществляется с помощью ссылок, для нумерации которых используются арабские цифры.

Цитата в работе заключается в кавычки.

2. ***Цифровая информация***. Наряду с текстовой информацией в рефератах определенное место занимает цифровая информация, чаще всего оформляемая в виде таблиц, которые должны отличаться компактностью, и иметь единообразие в построении. Каждая таблица нумеруется, и

имеет название. Слово «Таблица» (сокращать нельзя) и порядковая цифра (без знака №) пишутся в правом верхнем углу; ниже, по середине строки, размещается название таблицы строчными буквами и еще ниже – сама таблица. В тексте на все таблицы должны быть ссылки. Когда в работе всего одна таблица, то слово «Таблица» в тексте пишется полностью. В остальных случаях – сокращенно, например: «В табл. 2». Обычно таблица состоит из следующих элементов: порядкового номера и названия, боковика, заголовка вертикальных граф (головки), горизонтальных и вертикальных граф.

3. ***Графический материал***. Ценным дополнением к анализу и обобщению результатов являются иллюстрации (рисунки). Они могут быть в виде графиков, схем, диаграмм, фотографий. Рисунки имеют отдельную от таблиц нумерацию. Подпись к рисунку делается внизу в следующем порядке: сокращенное слово (Рис.), порядковый номер рисунка (без знака №), точка, название рисунка с заглавной буквы, в конце названия точка не ставится. Располагать иллюстрации в работе необходимо непосредственно после ссылки в тексте, в которой они упоминаются впервые, или на следующей странице, если в указанном месте они не помещаются.

4. ***Библиографическое описание.***

**Язык и стиль изложения материала.**

Учитывая назначение реферативной работы, ее язык должен быть доступен потребителю, пользователю информации (ученому, преподавателю вуза, студенту, учителю, тренеру и др.). Языку и стилю следует уделять серьезное внимание, так как языково-стилистическая культура научной или методической работы отражает уровень общей культуры ее автора.

Не следует излишне стремиться придать своей работе видимость научности, когда простым вещам дают усложненные названия. Однако при написании реферата неправильно переходить и на стиль популярной литературы. Для научного текста характерны смысловая законченность, целостность и связность, здесь доминируют суждения, цель которых – доказательство истин, выявленных в результате исследования фактов действительности. В текст включаются только точные и проверенные сведения и факты. Это требует точного словесного выражения с использованием специальной терминологии, принятой в теории и методике физического воспитания, спорта, оздоровительной физической культуры. К отбору и использованию терминов следует подходить с большой ответственностью, нельзя применять профессионализмы – условные наименования, своего рода жаргон, используемые в сфере узких специалистов и понятные только им (например, часто термин «тренировка» применяют вместо термина «тренировочное занятие», что далеко не одно и то же). В работе речь чаще всего ведется от третьего лица («автор полагает»). Автор реферата выступает во множественном числе и вместо «я» употребляет «мы», стремясь отразить свое мнение как мнение определенной группы людей. Однако не следует часто употреблять «мы», используются различные конструкции, например «по нашему мнению», «тестирование проводилось», «изучалось влияние» и т.д.

Важное качество для написания научного текста – ясность, умение писать доступно и доходчиво. Еще одно необходимое требование к написанию научной работы – краткость, умение избегать повторов, излишней детализации, употребления лишних слов, без надобности – иностранных слов.

**Порядок защиты реферата.**

Как уже отмечалось, работа над рефератом начинается с выбора темы. Студент может выбрать тему из представленного кафедрального перечня, либо предложить свою, соответственно обосновав это. Выбранная тема реферата фиксируется на кафедре в присутствии закрепленного за студентом преподавателя.

О сроках и порядке предоставления на проверку частей работы и реферата в целом преподаватель и студент договариваются в индивидуальном порядке. Преподаватель осуществляет проверку, следит за четким соблюдением требований к оформлению работы, языку и стилю изложения материала и др. После проверки преподаватель дает разрешение на защиту реферата. Если работа не соответствует требованиям, преподаватель возвращает студенту работу на доработку.

Защита рефератов осуществляется перед комиссией, назначаемой и возглавляемой заведующим кафедрой, в нее входят ведущие преподаватели кафедры. Без присутствия преподавателя, закрепленного за студентом, студент к защите не допускается. Список освобожденных студентов, а также объявление с указанием места защиты, дня и часа вывешивается заблаговременно. В виду

большого количества освобожденных студентов, на кафедре физической культуры практикуется разделение студентов по специальностям институтов для прохождения защиты, каждая специальность защищает реферат в строго установленный день. Обычно реферативная работа должна защищаться в период, предшествующий экзаменационной сессии. Защита работы должна показать уровень научно-теоретической подготовленности студента. По содержанию работы можно судить о том, в какой степени студент овладел навыками научного исследования и теоретического обобщения, по защите – насколько самостоятельно мыслит и умеет отстаивать свою точку зрения.

Одним из важных этапов подготовки является написание текста доклада, рассчитанного на 5-7 минут, так как читать текст реферата не разрешается. ***Доклад может строиться по следующему плану***:

1. Краткое обоснование выбора темы, актуальность, теоретическая и практическая значимость.
2. Постановка задач, методы исследований.
3. Теоретический анализ и обзор литературы по выбранной теме.
4. Выводы.

Чтение текста доклада допускается. Приветствуется устное изложение (без чтения текста доклада), в процессе которого студент показывает степень овладения материалом, его осмысление.

Во время защиты ведется специальный протокол, в котором указывается дата проведения защиты; фамилия, имя, отчество студента, специальность, номер группы; тема работы, руководитель (закрепленный преподаватель), записываются задаваемые вопросы и ответы студентов; здесь же фиксируется итоговый результат защиты.

По завершении защиты и обсуждения членами комиссии, оглашаются результаты. При успешной защите преподаватель, закрепленный за студентом, выставляет зачет в зачетную книжку и ведомость. При неудовлетворительной защите работа возвращается студенту для устранения недостатков с последующей повторной защитой. Порядок и сроки повторных защит рефератов устанавливаются по усмотрению кафедры физической культуры дополнительно. Неявка на защиту без уважительных причин рассматривается как незачет. Студенты, не выполнившие и не защитившие рефераты в установленные сроки, не получают зачет и к экзаменам не допускаются.

**Темы рефератов**

Тема 1.2. Язык и речь

1. Написать реферат «Требования к речи воспитателя дошкольного образования»

***Критерии оценивания реферата (в баллах)***

Задания для рефератов студент выполняет индивидуально и по выбору.

- **5 баллов** студент получает, если подготовил содержательный доклад или реферат по предложенной теме, отличную презентацию и выступил с докладом перед группой, ответил на вопросы правильно, выразил свою точку зрения;
- **4 балла** студент получает, если подготовил о доклад или реферат по предложенной теме, презентацию и выступил с докладом перед группой, ответил на вопросы правильно:
- **3 балла** студент получает, если подготовил доклад или реферат по предложенной теме, презентацию и не выступил с докладом перед группой, затруднялся в ответах на вопросы, не смог выразить свою точку зрения;
- **2 балла** студент получает, если не подготовил доклад или реферат по предложенной теме, отказывался выступать перед публикой, презентацию не подготовил.

## 4.7. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

В конце учебного года подводятся итоги работы студента в течение года. Положительная оценка выставляется, если студент по результатам текущего контроля освоил программу на 40 и более %. Если студент не выполнил программу, отрабатывает и сдает недочеты. Текущий контроль проводится в два этапа. Зачеты по практическим работам принимаются по мере их выполнения на практических занятиях. После завершения каждого модуля проводится либо защита реферата, либо тестирование, направленное на проверку владения терминологическим аппаратом, знаний по предмету. Студенты, получившие неудовлетворительные оценки по итогам тестирования, сдают недочеты **по теоретическим вопросам** ***(перечень вопросов для зачета)*** Собеседование по перечню вопросов для устного опроса и собеседования служит формой проверки успешного усвоения

учебного материала теоретических и практических занятий.

При **устном опрос по теории** ***(перечень вопросов для зачета)*** пользоваться конспектами лекций и учебниками не разрешено. Длительность проведения устного опроса – 10-15 мин.

**ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ ДЛЯ ЭКЗАМЕНА**

1. Употребление прописных букв.
2. Прописная буква в начале текста и после знаков препинания.
3. Прилагательные и наречия, образованные от индивидуальных названий.
4. Названия государств, административно-территориальных единиц, станций.
5. Условные имена собственные.
6. Имя существительное. Правописание ***и*** и ***е*** в родительном, дательном и предложном падежах единственного числа.
7. Именительный падеж множественного числа некоторых существительных мужского рода.
8. Правописание суффиксов существительных.
9. Правописание сложных имен существительных.
10. Имя прилагательное. Употребление некоторых форм прилагательных.
11. Правописаний творительного падежа некоторых фамилий и названий населенных пунктов.
12. Правописание окончаний имен прилагательных.
13. Правописание прилагательных с суффиксами.
14. Правописание сложных прилагательных.
15. Имя числительное. Правописание числительных.
16. Местоимение. Правописание неопределенных и отрицательных местоимений.
17. Глагол. Спряжение глаголов.
18. Правописание глаголов.
19. Причастие. Правописание ***н*** и ***нн*** в прилагательных и причастиях.
20. Правописание суффиксов причастий.
21. Сложные предложения. Знаки препинания в сложных предложениях.
22. Употребление деепричастий.
23. Наречие. Правописание ***н*** и ***нн*** во всех частях речи.
24. Служебные части речи (предлоги, союзы, частицы). Правописания служебных частей речи.
25. Простое предложение. Виды простых предложений.
26. Предложение с однородными членами.
27. Предложения с обособленными и уточняющими членами предложения.
28. Вводные слова, обращения и междометия.
29. Сложное предложение. Виды сложных предложений.
30. Сложносочиненное предложение. Пунктуация при сложносочиненных предложениях.
31. Сложноподчиненное предложение. Пунктуация при сложноподчиненных предложениях.
32. Типы придаточных предложений.
33. Сложноподчиненное предложение с одним придаточным.
34. Сложноподчиненное предложение с несколькими придаточными предложениями.
35. Бессоюзное сложное предложение.
36. Сложное предложение с разными видами связи.
37. Пунктуация в бессоюзном сложном предложении.
38. Знаки препинания в предложениях с однородными членами.
39. Знаки препинания при повторяющихся словах.
40. Знаки препинания в предложениях с обособленными членами.
41. Знаки препинания при прямой речи.
42. Знаки препинания при цитатах.
43. Знаки препинания в газетных и журнальных заголовках.
44. Употребление кавычек.
45. Тире между членами предложения.
46. Знаки препинания при словах, грамматически не связанных с членами предложения.
47. Тире в неполном предложении.
48. Знаки препинания в конце предложения и при перерыве речи.

49. Интонационное и соединительное тире.
50. Тире между подлежащим и сказуемым.

***Критерии оценивания*:**

**«отлично»** - студент показывает отличные знания программного материала, правильно и о полно отвечает на поставленный вопрос; демонстрирует полное понимание проблемы;

**«хорошо»** - студент показывает хорошие знания программного материала, достаточно полно отвечает на поставленный вопрос; демонстрирует понимание проблемы;

**«удовлетворительно»** - студент показывает поверхностные знания программного материала, затрудняется отвечать на поставленный вопрос; демонстрирует неполное понимание проблемы;

**«неудовлетворительно»** - студент показывает недостаточные знания программного материала, не может решать поставленные задачи; демонстрирует полное непонимание проблемы.

## *4.8. Методические рекомендации по обучению лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов*

Освоение дисциплины обучающимися с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах. Предполагаются специальные условия для получения образования обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.

Профессорско-педагогический состав знакомится с психолого-физиологическими особенностями обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, индивидуальными программами реабилитации инвалидов (при наличии). При необходимости осуществляется дополнительная поддержка преподавания тьюторами, психологами, социальными работниками, прошедшими подготовку ассистентами.

Медицинские ограничения регламентированы Перечнем медицинских противопоказаний Министерства здравоохранения Российской Федерации.

В соответствии с письмом Минобрнауки РФ от 12.07.2007 № 03-1563 "Об организации образовательного процесса в учреждениях начального профессионального и среднего профессионального образования для лиц с ограниченными возможностями здоровья" в курсе предполагается использовать социально-активные и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими студентами, создании комфортного психологического климата в студенческой группе. Подбор и разработка учебных материалов производятся с учетом предоставления материала в различных формах: аудиальной, визуальной, с использованием специальных технических средств и информационных систем.

Освоение дисциплины средств и информационных систем лицами с ОВЗ осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения (персонального и коллективного использования). Материально-техническое обеспечение предусматривает приспособление аудиторий к нуждам лиц с ОВЗ.

Обучающиеся с нарушенным слухом нуждаются в большей степени в использовании разнообразного наглядного материала в процессе обучения. Сложные для понимания темы должны быть снабжены как можно большим количеством схем, диаграмм, рисунков, компьютерных презентаций, другим наглядным материалом. Звуковую информацию нужно дублировать зрительной, для лучшего усвоения необходимо каждый раз писать на доске используемые термины. Предъявляемая видеоинформация может сопровождаться текстовой бегущей строкой или сурдологическим переводом.

Слабовидящим следует предоставить возможность использовать звукозаписывающие устройства и компьютеры во время занятий. При лекционной форме занятий обучающемуся с плохим зрением следует разрешить пользоваться диктофоном. Все записанное на доске должно быть озвучено. Медиаматериалы также следует использовать и адаптировать с учетом индивидуальных особенностей обучения лиц с ОВЗ.

Форма проведения аттестации для студентов-инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей. Для студентов с ОВЗ предусматривается доступная форма предоставления заданий оценочных средств, а именно:

- в печатной или электронной форме (для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата);
- в печатной форме или электронной форме с увеличенным шрифтом и контрастностью (для лиц с нарушениями слуха, речи, зрения);
- методом чтения ассистентом задания вслух (для лиц с нарушениями зрения).

Студентам с инвалидностью увеличивается время на подготовку ответов на контрольные вопросы. Для таких студентов предусматривается доступная форма предоставления ответов на задания, а именно:

- письменно на бумаге или набором ответов на компьютере (для лиц с нарушениями слуха, речи);
- выбором ответа из возможных вариантов с использованием услуг ассистента (для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата);
- устно (для лиц с нарушениями зрения, опорно-двигательного аппарата).

Приложение 5.2
к ООП по специальности
10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
УФИМСКИЙ МНОГОПРОФИЛЬНЫЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ

# ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

## ОУД.02 Литература

Специальность (профессия)
среднего профессионального образования
10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

Форма обучения

очная

Уфа,2021 г.

## 1. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯДИСЦИПЛИНЫ

Текущий контроль успеваемости и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения Критерии оценки Методы оценки

Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:

содержание произведений русской, родной классической литературы, их историко-культурное и нравственно-ценностное влияние на формирование национальной культуры;

- о системе стилей художественной литературы разных эпох, литературных направлений, об индивидуальном авторском стиле;
- о составе ведущих литературных групп, о литературной борьбе и взаимодействии между ними (например, о полемике символистов и футуристов, сторонников «гражданской» и «чистой» поэзии и др.);
- имена и творческие биографии наиболее известных писателей, критиков, литературных героев, а также названий самых значительных произведений;
- о принципах основных направлений литературной критики Характеристики демонстрируемых знаний, которые могут быть проверены:

обучающийся при выполнении практических заданий демонстрирует знание содержания произведений русской, родной классической литературы, их историко-культурное и нравственно-ценностное влияние на формирование национальной культуры; системы стилей художественной литературы разных эпох, литературных направлений, об индивидуальном авторском стиле; состава ведущих литературных групп, о литературной борьбе и взаимодействии между ними (например, о полемике символистов и футуристов, сторонников «гражданской» и «чистой» поэзии и др.); имен и творческие биографии наиболее известных писателей, критиков, литературных героев, а также названий самых значительных произведений; принципов основных направлений литературной критики

Оценка результатов выполнения практической работы,
анализа произведений, контрольной работы
тестирования

Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы, анализа произведений

Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:

-демонстрировать знание произведений русской литературы в соответствии с материалом, обеспечивающим углубленное изучение предмета;

в устной и письменной форме анализировать конкретные произведения с использованием различных научных методов, методик и практик чтения;

– в устной и письменной форме анализировать конкретные произведения во взаимосвязи с другими видами искусства (театром, кино и др.) и отраслями знания (историей, философией, педагогикой, психологией и др.

– ориентироваться в историко-литературном процессе XIX–XX веков и современном литературном процессе, опираясь на понятия об основных литературных направлениях, течениях, ведущих литературных группах (уметь определять наиболее яркие или характерные черты направления или течения в конкретном тексте, в том числе прежде неизвестном), знание о составе ведущих литературных групп, о литературной борьбе и взаимодействии между ними; представление о значимости и актуальности произведений в контексте эпохи их появления обобщать и анализировать свой читательский опыт (в том числе и опыт самостоятельного чтения): давать развернутые ответы на вопросы с использованием научного аппарата литературоведения и литературной критики, демонстрируя целостное восприятие художественного мира произведения на разных его уровнях в их единстве и взаимосвязи и понимание принадлежности произведения к литературному

направлению (течению) и культурноисторической эпохе (периоду), осуществлять следующую продуктивную деятельность:
выполнять проектные и исследовательские литературоведческие работы, самостоятельно определяя их тематику, методы и планируемые результаты;
осуществлять следующую продуктивную деятельность: давать историко-культурный комментарий к тексту произведения (в том числе и с использованием ресурсов музея, специализированной библиотеки, исторических документов и др.) Характеристики демонстрируемых умений:
обучающийся выполняет устной и письменной форме анализ конкретных произведений с использованием различных научных методов, методик и практик чтения во взаимосвязи с другими видами искусства (театром, кино и др.) и отраслями знания (историей, философией, педагогикой, психологией и др.;
обучающийся ориентируетсяся в историко-литературном процессе XIX–XX веков и современном литературном процессе, опираясь на понятия об основных литературных направлениях, течениях, ведущих литературных группах (уметь определять наиболее яркие или характерные черты направления или течения в конкретном тексте, в том числе прежде неизвестном), знание о составе ведущих литературных групп, о литературной борьбе и взаимодействии между ними; представление о значимости и актуальности произведений в контексте эпохи их появления
обобщать и анализировать свой читательский опыт (в том числе и опыт самостоятельного чтения): давать развернутые ответы на вопросы с использованием научного аппарата литературоведения и литературной критики, демонстрируя целостное восприятие художественного мира произведения на разных его уровнях в их единстве и взаимосвязи и понимание принадлежности произведения к литературному направлению (течению) и культурно-исторической эпохе (периоду), выполняя проектные и исследовательские литературоведческие работы; дает историко-культурный комментарий к тексту произведения (в том числе и с использованием ресурсов музея, специализированной библиотеки, исторических документов и др.)

Оценка результатов выполнения практической работы
сочинения
тестирования
реферата контрольной работы доклада, сообщения
Устных ответов

Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы, доклада, сообщения

Формируемые компетенции (общие компетенции) Формы и методы контроля и оценки результатов
обучения
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. накопительная оценка за работу на практических занятиях;
тестирование;

накопительная оценка за выполнение самостоятельной работы
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать
типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных
задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные

технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6. Работать в коллективе, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

## ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ

## ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

### Методические рекомендации по подготовке к практическим и семинарским занятиям

При подготовке к семинарским занятиям студенты имеют возможность получения индивидуальной консультации по вопросам семинара. Также студент, пропустивший лекционные занятия по болезни и или по другим обстоятельствам, изъявляющий желание отрабатывать пропущенные темы курса, может получить дополнительные индивидуальные занятия с преподавателем.

Основными видами аудиторной работы студентов являются лекции и семинарские занятия.

В ходе лекций преподаватель излагает и разъясняет основные, наиболее сложные понятия темы, а также связанные с ней теоретические и практические проблемы, дает рекомендации на семинарское занятие и указания на самостоятельную работу.

Практические и семинарские занятия завершают изучение наиболее важных тем учебной дисциплины. Они служат для закрепления изученного материала, развития умений и навыков подготовки докладов, сообщений по изучаемой проблематике, приобретения опыта устных публичных выступлений, ведения дискуссии, аргументации и защиты выдвигаемых положений, а также для контроля преподавателем степени подготовленности студентов по изучаемой дисциплине.

Семинар предполагает свободный обмен мнениями по избранной тематике. Он начинается со вступительного слова преподавателя, формулирующего цель занятия и характеризующего его основную проблематику. Затем, как правило, заслушиваются сообщения студентов. Обсуждение сообщения совмещается с рассмотрением намеченных вопросов. Сообщения, предполагающие анализ публикаций по отдельным вопросам семинара, заслушиваются обычно в середине занятия. Поощряется выдвижение и обсуждение альтернативных мнений. В заключительном слове преподаватель подводит итоги обсуждения и объявляет оценки выступавшим студентам. В целях контроля подготовленности студентов и привития им навыков краткого письменного изложения своих мыслей преподаватель в ходе семинарских занятий может осуществлять текущий контроль знаний в виде тестовых заданий.

При подготовке к семинару студенты имеют возможность воспользоваться консультациями преподавателя. Вопросы для обсуждения, тематика сообщений, литература для подготовки к семинарам указаны в настоящих рекомендациях. Кроме указанных тем студенты вправе, по согласованию с преподавателем, избирать и другие интересующие их темы.

Качество учебной работы студентов преподаватель оценивает в конце семинара, выставляя в рабочий журнал текущие оценки. Студент имеет право ознакомиться с ними.

На практических занятиях проводятся следующие виды работ: устный опрос, ролевая игра, проблемное обсуждение, показ фрагментов уроков, их анализ, выступления, сообщения и т.д.

Устный опрос. Проводится в начале каждого практического занятия в в целях закрепления пройденного материала. Каждый студент отвечает на теоретические вопросы устно. При опросе пользоваться конспектами лекций и учебниками не разрешено. Длительность проведения устного опроса – 10-15 мин.

Достоинства: позволяет оценить знания и кругозор студента, умение логически построить ответ, владение монологической речью и иные коммуникативные навыки, обладает большими возможностями воспитательного воздействия преподавателя.

Собеседование – специальная беседа преподавателя со студентом на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, рассчитанная на выяснение объема знаний студента по определенному разделу, теории, методике.

Проблемное обсуждение – способствует формированию умения выражать свои мысли, отстаивать свою точку зрения, аргументировать возражения.

При подготовке к семинарским и практическим занятиям следует:
1.Изучить литературу и интернет-ресурсы по теме.
2.Подготовить сообщения, доклады, презентации.
3. Подготовиться к устному опросу.

ТЕМЫ ПРАКТИЧЕСКИХ (СЕМИНАРСКИХ) ЗАНЯТИЙ

Тема 2.3 Драма А.Н. Островского «Гроза».
Практическая работа № 4
1. Быт и нравы города Калинова.
2. Дикой и Кабанова – самодуры, столпы «темного царства».
3. Мир угнетенных в пьесе А.Н. Островского «Гроза».
4. Трагедия Катерины.
5. Оценка пьесы русской критикой.
6. Сочинение по драме А.Н. Островского «Гроза»

Критерии оценивания практических занятий:

5 баллов - студент показывает полные и глубокие знания программного материала, логично и аргументировано отвечает на поставленный вопрос; правильно и быстро выполняет задания практической работы, активно участвует на занятиях;
4 балла - студент показывает глубокие знания программного материала, однако при ответе допускает несущественные погрешности, правильно выполняет задания практической работы; достаточно активно участвует на занятиях;
3 балла - студент показывает достаточные, но не глубокие знания программного материала, отсутствует должная связь между анализом, аргументацией и выводами; выполняет задания практической работы, но допускает много ошибок;
2 балла - студент показывает недостаточные знания программного материала, не может решать поставленные задачи; не правильно выполняет задания практической работы.

ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

Методические рекомендации по выполнению тестовых заданий

Тест - процедура, ориентирующая испытуемого на выполнение какого-нибудь практического действия (практические испытания).
Тестирование состоит во внимательном и всестороннем обдумывании
сущности и содержания всех ответов на каждый из поставленных вопросов.
На каждый вопрос дается один правильный ответ. Студент должен из всех вариантов ответов определить правильный, на его взгляд, ответ путем перечеркивания номер этого ответа накрест.
Тестирование проводится с использованием персональных компьютеров в компьютерном классе. Каждому студенту отводится на тестирование 15 минут, по 1 минуте каждое задание. При прохождении тестирования пользоваться конспектами лекций и учебниками не разрешено.
Критерии оценки зависят от количества выбранных правильных ответов.

Контрольный тест по итогам 1 раздела «Русская литература 1 половины 19 в.»

Вариант 1.
1. Термин Классицизм образован от

А. Позднелатинского – вещественный, действительный
Б. Латинского – образцовый
В. Французского – чувство, чувствительность
Г. Французского – современный
2. Русский романтизм зародился
А. В конце XVIII – первом десятилетии XIX вв.
Б. В первой половине XIX века
В. Во второй половине XIX века
Г. В первом десятилетии XX в.
3. Авторы русских романтических баллад
А. Н.В.Гоголь, А.А. Дельвиг, А.Погорельский
Б. В.А.Жуковский, А.С.Пушкин, П.А.Катенин
В. Д.В.Давыдов, Н.М.Языков, В.Ф.Одоевский
Г. В.Скотт, Т.Грей, Ч.Диккенс
4. Автор романа в стихах «Евгений Онегин»
А. М.Ю.Лермонтов
Б. Н.В.Гоголь
В. А.С.Пушкин
Г. В.А.Жуковский
5. Потомок древнего татарского рода Багрима
А. М.Ю.Лермонтов
Б. Н.В.Гоголь
В. Г.Р.Державин
Г. В.А.Жуковский
6. Автор баллад «Людмила», «Ивиковы журавли», «Светлана»
А. М.Ю.Лермонов
Б. Н.В.Гоголь
В. А.С.Пушкин
Г. В.А.Жуковский
7. Автор романа «Герой нашего времени»
А. М.Ю.Лермонов
Б. Н.В.Гоголь
В. А.С.Пушкин
Г. В.А.Жуковский
8. Автор цикла рассказов «Вечера на хуторе близ Диканьки»
А. М.Ю.Лермонов
Б. Н.В.Гоголь
В. А.С.Пушкин
Г. В.А.Жуковский
9. Литературные критики, публицисты второй половины XIX в.
А. Д.И.Писарев, Н.Г.Чернышевский, Н.А.Добролюбов
Б. Н.В.Ломоносов, А.Д.Кантемир, В.Д. Тредиаковский
В. В.А.Жуковский, Г.Р.Державин
10. Журнал «Современник» возрожден Н.А.Некрасовым в
А. 1837 г.
Б. 1861 г.
В. 1847 г.
Г. 1866 г.
11. Сатирическое приложение к журналу «Современник» называлось
А. «Свисток»
Б. «Гудок»
В. «Искра»
Г. «Русское слово»

12. Журналом «Отечественные записки» руководили
А. Н.А.Некрасов, М.Е.Салтыков-Щедрин
Б. А.С.Пушкин, М.Ю.Лермонтов
В. Г.Р.Державин, В.А.Жуковский
Г. Н.А.Добролюбов, Д.И.Писарев
13. Был учителем русского языка великой княгини, будущей императрицы Александры Федоровны, наставником наследника, будущего императора Александра II
А. М.Ю.Лермонов
Б. Н.В.Гоголь
В. А.С.Пушкин
Г. В.А.Жуковский
14. Великий русский поэт, погибший вследствие дуэли
А. М.Ю.Лермонов
Б. Н.В.Гоголь
В. А.А.Фет
Г. В.А.Жуковский
15. Стилистическая фигура, образное выражение, преувеличивающее какое-либо действие, предмет, явление, употребляется в целях усиления художественного впечатления
А. Гипербола
Б. Метафора
В. Эпитет
Г. Литота
16. Автор цикла «Петербургские повести»
А. М.Ю.Лермонов
Б. Н.В.Гоголь
В. А.С.Пушкин
Г. В.А.Жуковский
17. Даты жизни М.Ю.Лермонтова
А. 1799-1837
Б. 1814-1841
В. 1899-1937
Г. 1836-1861
18. Его матерью была пленённая турчанка Сальха
А. М.Ю.Лермонов
Б. Н.В.Гоголь
В. А.С.Пушкин
Г. В.А.Жуковский
19. Жанр произведения «Капитанская дочка»
А. Исторический роман
Б. Поэма
В. Драма
Г. Баллада
20. Род литературы, представляющий действие, развёртывающееся в пространстве и времени, через прямое слово персонажа (монологи и диалоги), предназначенный для постановки на сцене
А. Драма
Б. Эпос
В. Лирика
Г. Оксюморон

Критерии оценивания тестовых заданий:
Каждому студенту отводится на тестирование 10 минут, по 1 минуте каждое задание. При прохождении тестирования пользоваться конспектами лекций и учебниками не разрешено.

5 баллов - 85-100 % правильных ответов;
4 балла - 65-84 % правильных ответов;
3 балла - 50-64 % правильных ответов;
2 и менее балла - 49% и меньше правильных ответов.

## ТЕМЫ ДЛЯ РЕФЕРАТОВ, ДОКЛАДОВ, СООБЩЕНИЙ (ЗАЩИТЫ, ПРЕЗЕНТАЦИЙ) И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

### Требования к написанию реферата

Структура и содержание работы

Реферат, как одна из разновидностей научно-исследовательской работы студентов, должен соответствовать некоторым требованиям, предъявляемым к структуре и содержанию работ. Логика изложения материала предполагает выделение следующих составных частей и разделов:

1. Титульный лист.
2. Оглавление.
3. Введение.
4. Анализ научно-методической литературы по теме исследования.
5. Заключение (выводы).
6. Список литературы.
7. Приложения.

В зависимости от типа работы ее структура может несколько варьироваться. Чаще всего реферативная работа носит теоретический характер, и строится на основе анализа имеющейся литературы по выбранной теме (учебников, учебных пособий, монографий, авторефератов диссертаций, журнальных статей, сборников научных трудов, материалов научных конференций, электронных материалов и т.п.). Основное требование к работе в этом случае – ее содержательность, глубокие знания литературы, логичность и последовательность изложения, самостоятельность анализа и суждений, а также внешнее оформление.

Реферативная работа должна иметь титульный лист, оглавление (содержание), введение, текст, написанный по главам, выводы, список использованной литературы, приложения. Во введении отражаются актуальность темы, мотивация ее выбора и задачи исследования. Анализ литературных источников выступает как самостоятельный метод исследования. Так как анализ литературы составляет основное содержание таких работ, то нет необходимости давать специальную главу «Анализ литературных источников по теме исследования». Соответственно задачам исследования весь собранный материал систематизируется, и подразделяется на главы и параграфы. структура в Приложении 3.

Основные характеристики каждого из разделов работы.

Работа начинается с титульного листа, на котором указывается министерство, к которому относится вуз, название вуза, факультета и кафедры, на которой выполнена работа, далее указывается вид работы (реферат), название работы, фамилия, имя и отчество студента, выполнившего работу, курс и группа, данные о научном руководителе, проверившим работу, город и год выполнения работы. (Приложение 4).

Оглавление – это наглядная схема, перечень всех без исключения заголовков работы с указанием страниц и расположенных так, чтобы можно было судить о соотношении заголовков между собой по значимости (главы, разделы, параграфы). Поэтому содержание пишется ступенчатообразно (Приложение 5). Левее располагаются названия глав, которые пишутся прописными буквами, несколько правее – названия разделов и еще правее – подразделов. Названия разделов и подразделов пишутся строчными буквами.

Введение должно быть посвящено обоснованию актуальности темы, ее теоретическому и практическому значению, определению объекта и предмета исследований, цели и задач, перечислению основных методов, применяемых для решения поставленных задач. Его объем может ограничиваться 1-3 стр.

В части «Анализ литературных источников по теме исследования» даются теоретические выкладки из анализа научно-методической литературы со ссылками на авторов используемых источников. Объем этой части работы – 15-20 страниц. Студент должен проанализировать мнения разных авторов, сопоставить их, дать собственную интерпретацию. Из работы должно быть ясно, где студент заимствует положения авторов, а где высказывает собственные суждения.
В заключении подводится общий итог работы, делаются определенные выводы, вытекающие из обзора литературы. Каждый вывод обозначается соответствующим выводом и должен отвечать на поставленные в работе задачи. Кроме выводов можно представить практические рекомендации по результатам проведенной работы.
Список литературы представляет перечень использованной литературы в алфавитном порядке с полным библиографическим описанием источников и нумерацией по порядку. При этом в данный список включается только та литература, на которую были сделаны ссылки в тексте работы или выдержки из которой цитировались. В начале перечисляется литература на башкирском языке, затем на русском и иностранном.
Приложения. В этот раздел включается различный второстепенный материал, например, анкеты, первичные результаты, схемы, рисунки, таблицы и т.п.

Требования к оформлению реферата

1. Текстовый материал. Работа должна быть отпечатана на принтере через 1,5 интервала на одной стороне стандартного листа А4 (210х297мм) с соблюдением следующих размеров полей: верхнее и нижнее – 20мм, левое – 30мм, правое – 15мм. Каждая строка должна содержать не более 75 знаков, включая интервалы между словами. Используется шрифт Times New Roman, размер шрифта – 14пт, начертание обычное. Основной текст выравнивается по ширине страницы. Номера страниц указываются на середине верхней части листа без точек и литерных знаков. Каждая страница должна быть пронумерована. Первой считается титульный лист, второй – оглавление, но нумерация на них не ставится. Номера страниц указывают, начиная с цифры 3 на третьем листе. Названия основных разделов пишутся прописными буквами, а подразделов – строчными. Заголовки пишут по центру, отделяя их от основного текста сверху и снизу тремя интервалами, точки в конце заголовков и подзаголовков не ставятся, в заголовках и подзаголовках не допускается переносов. Текст должен делиться на абзацы, которыми выделяются относительно обособленные по смыслу части. Каждый абзац начинается с красной строки, отступ – 5 печатных знаков (1,25 мм). Формулы и фамилии иностранных авторов могут вписываться в текст черной пастой или тушью. Связь списка литературы с текстом осуществляется с помощью ссылок, для нумерации которых используются арабские цифры.
Например, если автор ссылается на работу, представленную в списке литературы под номером семь, то эта цифра и должна ставиться в тексте работы, она заключается в квадратные скобки: «В.И. Николаев [7] утверждает…», или «Исследованиями последних лет установлена эффективность современных информационных технологий ... [10; 12: 15]. В случае, когда необходимо привести цитату, т.е. дословное описание определенных положений или выводов какого-либо автора, то указывается и номер страницы, откуда эти высказывания взяты. Например, «Сущность программированного обучения, - указывает Н.Ф. Талызина [15. - С. 7], - состоит…». Цитата в работе заключается в кавычки.
2. Цифровая информация. Наряду с текстовой информацией в рефератах определенное место занимает цифровая информация, чаще всего оформляемая в виде таблиц, которые должны отличаться компактностью, и иметь единообразие в построении. Каждая таблица нумеруется, и имеет название. Слово «Таблица» (сокращать нельзя) и порядковая цифра (без знака №) пишутся в правом верхнем углу; ниже, по середине строки, размещается название таблицы строчными буквами и еще ниже – сама таблица. В тексте на все таблицы должны быть ссылки. Когда в работе всего одна таблица, то слово «Таблица» в тексте пишется полностью. В остальных случаях – сокращенно, например, «В табл. 2». Обычно таблица состоит из следующих элементов: порядкового номера и названия, боковика, заголовка вертикальных граф (головки), горизонтальных и вертикальных граф.

3. Графический материал. Ценным дополнением к анализу и обобщению результатов являются иллюстрации (рисунки). Они могут быть в виде графиков, схем, диаграмм, фотографий. Рисунки имеют отдельную от таблиц нумерацию. Подпись к рисунку делается внизу в следующем порядке: сокращенное слово (Рис.), порядковый номер рисунка (без знака №), точка, название рисунка с заглавной буквы, в конце названия точка не ставится. Располагать иллюстрации в работе необходимо непосредственно после ссылки в тексте, в которой они упоминаются впервые, или на следующей странице, если в указанном месте они не помещаются.
4. Библиографическое описание используемой литературы подробно приведено в приложении 6.

Язык и стиль изложения материала

Учитывая назначение реферативной работы, ее язык должен быть доступен потребителю, пользователю информации (ученому, преподавателю вуза, студенту, учителю, тренеру и др.). Языку и стилю следует уделять серьезное внимание, так как языково-стилистическая культура научной или методической работы отражает уровень общей культуры ее автора.
Не следует излишне стремиться придать своей работе видимость научности, когда простым вещам дают усложненные названия. Однако при написании реферата неправильно переходить и на стиль популярной литературы. Для научного текста характерны смысловая законченность, целостность и связность, здесь доминируют суждения, цель которых – доказательство истин, выявленных в результате исследования фактов действительности. В текст включаются только точные и проверенные сведения и факты. Это требует точного словесного выражения с использованием специальной терминологии, принятой в теории и методике физического воспитания, спорта, оздоровительной физической культуры. К отбору и использованию терминов следует подходить с большой ответственностью, нельзя применять профессионализмы – условные наименования, своего рода жаргон, используемые в сфере узких специалистов и понятные только им (например, часто термин «тренировка» применяют вместо термина «тренировочное занятие», что далеко не одно и то же). В работе речь чаще всего ведется от третьего лица («автор полагает»). Автор реферата выступает во множественном числе и вместо «я» употребляет «мы», стремясь отразить свое мнение как мнение определенной группы людей. Однако не следует часто употреблять «мы», используются различные конструкции, например, «по нашему мнению», «тестирование проводилось», «изучалось влияние» и т.д.
Важное качество для написания научного текста – ясность, умение писать доступно и доходчиво. Еще одно необходимое требование к написанию научной работы – краткость, умение избегать повторов, излишней детализации, употребления лишних слов, без надобности – иностранных слов. Определенную помощь в языково-стилистическом оформлении реферативных работ для упорядочения и обобщения накопленной информации могут оказать рекомендации, приведенные в приложении 7.

Порядок защиты реферата
Как уже отмечалось, работа над рефератом начинается с выбора темы. Студент может выбрать тему из представленного кафедрального перечня, либо предложить свою, соответственно обосновав это. Выбранная тема реферата фиксируется на кафедре в присутствии закрепленного за студентом преподавателя. Примерные темы для рефератов приведены в приложении 6.
О сроках и порядке предоставления на проверку частей работы и реферата в целом преподаватель и студент договариваются в индивидуальном порядке. Преподаватель осуществляет проверку, следит за четким соблюдением требований к оформлению работы, языку и стилю изложения материала и др. После проверки преподаватель дает разрешение на защиту реферата. Если работа не соответствует требованиям, преподаватель возвращает студенту работу на доработку.
Защита рефератов осуществляется перед комиссией, назначаемой и возглавляемой заведующим кафедрой, в нее входят ведущие преподаватели кафедры. Без присутствия преподавателя, закрепленного за студентом, студент к защите не допускается. Список освобожденных студентов, а также объявление с указанием места защиты, дня и часа вывешивается заблаговременно. В виду

большого количества освобожденных студентов, на кафедре физической культуры практикуется разделение студентов по специальностям институтов для прохождения защиты, каждая специальность защищает реферат в строго установленный день. Обычно реферативная работа должна защищаться в период, предшествующий экзаменационной сессии. Защита работы должна показать уровень научно-теоретической подготовленности студента. По содержанию работы можно судить о том, в какой степени студент овладел навыками научного исследования и теоретического обобщения, по защите – насколько самостоятельно мыслит и умеет отстаивать свою точку зрения.

Одним из важных этапов подготовки является написание текста доклада, рассчитанного на 5-7 минут, так как читать текст реферата не разрешается. Доклад может строиться по следующему плану:

1. Краткое обоснование выбора темы, актуальность, теоретическая и практическая значимость.
2. Постановка задач, методы исследований.
3. Теоретический анализ и обзор литературы по выбранной теме.
4. Выводы.

Чтение текста доклада допускается. Приветствуется устное изложение (без чтения текста доклада), в процессе которого студент показывает степень овладения материалом, его осмысление.

Во время защиты ведется специальный протокол, в котором указывается дата проведения защиты; фамилия, имя, отчество студента, специальность, номер группы; тема работы, руководитель (закрепленный преподаватель), записываются задаваемые вопросы и ответы студентов; здесь же фиксируется итоговый результат защиты.

По завершении защиты и обсуждения членами комиссии, оглашаются результаты. При успешной защите преподаватель, закрепленный за студентом, выставляет зачет в зачетную книжку и ведомость. При неудовлетворительной защите работа возвращается студенту для устранения недостатков с последующей повторной защитой. Порядок и сроки повторных защит рефератов устанавливаются по усмотрению кафедры физической культуры дополнительно. Неявка на защиту без уважительных причин рассматривается как незачет. Студенты, не выполнившие и не защитившие рефераты в установленные сроки, не получают зачет и к экзаменам не допускаются

ТЕМЫ РЕФЕРАТОВ, ДОКЛАДОВ И СООБЩЕНИЙ (ЗАЩИТА, ПРЕЗЕНТАЦИЯ)

1 семестр

1. Сообщение по поэме “Медный всадник”,
2. Сообщение по “Борис Годунов”.
3. Сообщение по поэме “Демон”
4. Реферат на тему: «Петербург в произведениях А.С. Пушкина и Н.В. Гоголя»
5. Реферат «Есть женщины в русских селеньях…»
6. Проблематика и поэтика романа «История одного города».
7. Гротеск в романе «История одного города».
8. Трилогия «Севастопольские рассказы» Л.Н. Толстого. Война как явление, противоречащее человеческой природе.
9. Роман «Анна Каренина». Светское общество в представлении Л.Н. Толстого.
10. История Анны Карениной: долг и чувство. «Мысль семейная» в романе
11. Образ М. Болконской.
12. Реферат «Патриотизм и героизм народа в Отечественной войне 1812 г. по роману Л.Н. Толстого «Война и мир»»

Критерии оценивания реферата, доклада (в баллах)

Задания для рефератов студент выполняет индивидуально и по выбору.

5 баллов студент получает, если подготовил содержательный доклад или реферат по предложенной теме, отличную презентацию и выступил с докладом перед группой, ответил на вопросы правильно, выразил свою точку зрения;
4 балла студент получает, если подготовил доклад или реферат по предложенной теме, презентацию и выступил с докладом перед группой, ответил на вопросы правильно:
3 балла студент получает, если подготовил доклад или реферат по предложенной теме, презентацию и не выступил с докладом перед группой, затруднялся в ответах на вопросы, не смог выразить свою точку зрения;
2 балла студент получает, если не подготовил доклад или реферат по предложенной теме, отказывался выступать перед публикой, презентацию не подготовил.
-
Темы для сочинений

Сочинение – это итоговая работа после изучения какой-либо литературной темы, это итоговая работа после изучения курса литературы в целом, а также - это экзаменационная работа по русскому языку.
Сочинение – это проверка знаний обучающихся, в котором автор должен показать:
1. Знание художественного произведения и умение его анализировать
2. Умение раскрыть тему, цитировать
3. Умение сделать вывод по данной теме, проводить параллели с произведениями этого писателя или других авторов
4. Понимание авторской позиции
5. Умение выразить себя как личность
6. Умение логически мыслить
7. Умение литературным языком излагать свои мысли, писать грамотно, соблюдая орфографические и пунктуационные нормы

Основные требования к сочинению
1. В сочинении должна быть полностью раскрыта тема и прослеживаться авторская идея. 2. Сочинение должно быть логичным по форме и доказательным по содержанию (этого нельзя достичь без знания текста художественного произведения).
3. Все части сочинения (вступление, основная часть и заключение) должны быть
неразрывно связаны между собой.
4. Сочинение должно быть написано ярким, живым, образным литературным языком, без грамматических, стилистических и лексических ошибок.
5. Сочинение должно быть личностно-эмоциональным.
6. В сочинении должны быть цитаты

Порядок работы над любым сочинением
Основные этапы:
1. Выбор и обдумывание темы сочинения
2. Выявление ключевых слов темы
3. Осмысление терминов и понятий в формулировке темы
4. Определение главной мысли сочинения
5. Подбор литературного материала 7
6.Определение основных смысловых частей сочинения и их содержательного наполнения (составление плана, хотя при переписывании начисто он необязателен)
7. Обдумывание структуры и композиции сочинения
8. Написание текста сочинения на черновике
9. Редактирование, переписывание и проверка

Композиция сочинения
Сочинение состоит из 3-х частей: вступления, основной части и заключения.
Критерии оценки сочинений

1. Соответствие теме.
2. Аргументация. Привлечение литературного материала.
3. Композиция и логика рассуждения.
4. Качество письменной речи.
5. Грамотность.

Темы сочинений

1. Быт и нравы города Калинов.
2. Дикой и Кабанова – самодуры, столпы «темного царства».
3. Образ Катерины в пьесе А.Н. Островского «Гроза».

Вопросы для проведения экзамена за 2 семестр
по дисциплине «Литература»

1.Жизнь и творчество А.С. Пушкина.
2.Тематика творчества А.С.Пушкина( на примере стихотворений). Поэма А.С.Пушкина «Медный всадник».
3.Жизнь и творчество М.Ю.Лермонтова. Философские мотивы творчества М.Ю.Лермонтова.
4.Жизнь и творчество Н.В.Гоголя. «Петербургские повести» Н.В. Гоголя.
5. Жизнь и творчество А.Н.Островского. Пьеса «Гроза» (тема, история создания, характеристика героев).
6. Жизнь и творчество И.А.Гончарова. Роман «Обломов» (герои, проблемы).
7. Жизнь и творчество И.С. Тургенева. Роман «Отцы и дети» (тема, система образов)
8. Жизненный и творческий путь М.Е.Салтыкова - Щедрина. «Сказки».
9. Жизнь и творчество Ф.М.Достоевского. Роман «Преступление и наказание» (история создания, система героев).
10. Жизнь и творчество А.П.Чехова.
11. Художественное своеобразие рассказов А.П. Чехова (рассказ «Ионыч»). Комедия «Вишневый сад» (система образов, проблематика пьесы).
12. Темы творчества А.А.Фета ( жизненный путьпоэта,тематика стихотворений)
13.Темы творчества Ф.И. Тютчева
(на примере стихотворений).
14.Жизнь и творчество Н.А. Некрасова. Философские темы творчества Н.А.Некрасова.
Поэма «Кому на Руси жить хорошо» (система образов, структура поэмы, народные мотивы в поэме).
15.Жизненный и творческий путь М.Е.Салтыкова - Щедрина. «Сказки».
16.Жизнь и творчество Ф.М.Достоевского. Роман «Преступление и наказание» (история создания, система героев).
17.Жизнь и творчество Л.Н.Толстого.
18.История создания романа и система образов романа «Война и мир».
19. Жизнь и творчество А.П.Чехова.
20. Художественное своеобразие рассказов А.П. Чехова (рассказ «Ионыч»). Комедия «Вишневый сад» (система образов, проблематика пьесы).
21..Жизнь и творчество И.А.Бунина (проблематика рассказов писателя).
22.Жизнь и творчество А.И.Куприна (темы рассказов писателя).
23.Жизнь и творчество А.М.Горького. Художественное своеобразие рассказов А.М.Горького.
24.Творчество А.А.Блока (лирика поэта, поэма «Двенадцать»).
25.Жизненный и творческий путь С.А.Есенина (основные темы творчества на примере стихотворений).
26.Творческий путь В.В.Маяковского (на примере стихотворений).
27.Творчество М.И Цветаевой (основные темы творчества).
28.Жизненный и творческий путь А.П.Платонова.
29.Жизнь и творчество М.А.Булгакова. Роман «Мастер и Маргарита» (система образов, особенности построения сюжета).

30.Жизнь и творчество М.А.Шолохова. Роман – эпопея «Тихий Дон» (тема, система образов, история создания)
31.Литература ВОВ и первых послевоенных лет.
32.Творческий путь А.А. Ахматовой (темы творчества, поэма «Реквием»).
33. Жизнь и творчество Б.Л.Пастернака (тематика стихотворений, особенности романа «Доктор Живаго»).
34. Жизнь и творчество А.Т. Твардовского (тема войны в творчестве поэта)
35. Жизнь и творчество А.И.Солженицына («Матрёнин двор», «Один день Ивана Денисовича»).
36. Жизнь и творчество В.М.Шукшина (художественное своеобразие рассказов писателя)

Приложение 5.3
к ООП по специальности
10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
УФИМСКИЙ МНОГОПРОФИЛЬНЫЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ

# ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

## ОУД.03 Иностранный язык

Специальность (профессия)
среднего профессионального образования
10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

Форма обучения

очная

Уфа,2021 г.

Текущий контроль успеваемости и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

| **Результаты обучения (предметные результаты)** | **Формы и методы контроля и оценки результатов обучения** |
|---|---|
| В результате освоения дисциплины обучающийся должен продемонстрировать предметные результаты освоения учебной дисциплины "Английский язык": - сформированность коммуникативной иноязычной компетенции, необходимой для успешной социализации и самореализации, как инструмента межкультурного общения в современном поликультурном мире; | Оперативный контроль в форме:<br>– индивидуальный устный опрос;<br>– фронтальный устный опрос;<br>– оценка практических занятий;<br>– контроль и оценка самостоятельной работы обучающихся: докладов, рефератов, презентаций. |
| - владение знаниями о социокультурной специфике страны/стран изучаемого языка и умение строить свое речевое и неречевое поведение адекватно этой специфике; умение выделять общее и различное в культуре родной страны и страны/стран изучаемого языка; | Оперативный контроль в форме:<br>– оценки практических занятий;<br>– тестового контроля;<br>– устного индивидуального и фронтального опроса. |
| - достижение порогового уровня владения иностранным языком, позволяющего выпускникам общаться в устной и письменной формах, как с носителями изучаемого иностранного языка, так и с представителями других стран, использующими данный язык как средство общения; | Оперативный контроль в форме:<br>– контроля самостоятельной работы (в письменной форме);<br>– тестирования (письменное или компьютерное);<br>– проведения письменных контрольных работ. |
| - сформированность умения использовать иностранный язык как средство для получения информации из иноязычных источников в образовательных и самообразовательных целях. | Рубежный контроль в форме:<br>– аудиторной контрольной работы;<br>– тестирования (письменное или компьютерное). |

| **Результаты обучения (освоенные компетенции)** | **Основные показатели оценки результата** | **Формы и методы контроля и оценки** |
|---|---|---|
| ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем | Обоснования выбора и применения методов и способов решения задач - демонстрация эффективности и качества решения задач | Наблюдение и оценка на практических занятиях, в ходе выполнения домашней работы, тестирования и проектной деятельности |
| ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы. | Нахождение и применение выхода из сложившейся ситуации - демонстрация навыков нахождения ошибок, способов их устранения и ответственности за результаты своей работы | Наблюдение и оценка на практических занятиях и в ходе выполнения домашней работы, тестирования и проектной деятельности |
| ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач. | Нахождение и использование информации для эффективного выполнения задач - выбор методов и способов решения | Наблюдение и оценка на практических занятиях и в ходе выполнения домашней работы, тестирования и |

| | | |
|---|---|---|
| | задач | проектной деятельности |
| ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. | Демонстрация навыков использования информационно-коммуникационных технологий в деятельности | Наблюдение и оценка на практических занятиях и в ходе выполнения домашней работы, тестирования и проектной деятельности |

## 2.Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине

Раздел 1. Приветствие-прощание, представление себя и других в официальной и неофициальной обстановке.
Раздел 2. Описание человека.
Раздел 3. Семья
Переводить текст со словарем, строить предложение на английском языке, уметь рассказать о себе и своей семье
Глагол to be в настоящем простом времени, простое настоящее время, порядок слов в предложении
Грамматические и лексические упражнения.
Раздел 4. Описание жилища и учебного заведения.
Разгадывать кроссворд, отвечать на вопросы, переводить текст со словарем, работа с проектом.
Лексика по теме, структуры thereis/there are.
Грамматические и лексические упражнения.
Раздел 5. Хобби, досуг.
Раздел 6.Распорядок дня студента колледжа.
Переводить текст со словарем, грамотно строить предложение на английском языке, уметь образовать множественное число существительных,
правильно употреблять лексику по теме, уметь говорить даты, время, дроби, употреблять предлоги места и направления, уметь заполнять регистрационную карту.
Количественные и порядковые числительные, дроби, время, образование множественного числа существительных, предлоги места и направления.
Грамматические и лексические упражнения.
Раздел 7.Описание местоположения объекта.
Раздел 8. Магазины, товары, совершение покупок.
Раздел 9. Еда, способы приготовления пищи, традиции питания.
Раздел 10. Физкультура и спорт, здоровый образ жизни.
Раздел 11. Экскурсии и путешествия.
Переводить текст со словарем, грамотно строить предложение на английском языке, правильно употреблять лексику по теме, делать сообщения по теме, уметь задавать специальные вопросы, делать проекты по теме, употреблять исчисляемые, неисчисляемые существительные, неопределенные местоимения, степени сравнения прилагательных, настоящее длительное время.
Лексика и информация по теме, специальные вопросы, наречия и выражения места и направления, исчисляемые неисчисляемые существительные, неопределенные местоимения, степени сравнения прилагательных, настоящее длительное время.
Грамматические и лексические упражнения.
Раздел 12. Россия, ее национальные символы, государственное и политическое устройство.
Раздел 13. Англоговорящие страны, географическое положение, климат, флора и фауна, национальные символы, государственное политическое устройство, наиболее развитые отрасли экономики, достопримечательности, традиции.
Раздел 14. Обычаи, традиции, поверья народов России и англоговорящих стран.
Раздел 15. Жизнь в городе и деревне.
Переводить текст со словарем, грамотно строить предложение на английском языке в будущем и прошедшем времени, правильно употреблять лексику по теме, пошедшее простое время, будущее простое время, страдательный залог, артикли с географическими названиями, герундий.
Будущее время глагола, простое прошедшее время, страдательный залог, герундий, артикли с географическими названиями.
Грамматические и лексические упражнения.

Раздел16.Переговоры, разрешение конфликтных ситуаций. Рабочие совещания. Отношения внутри коллектива.
Раздел 17. Этикет делового и неофициального общения. Дресс-код. Телефонные переговоры. Правила поведения в ресторане, кафе, во время делового обеда.
Раздел18.Выдающиеся исторические события и личности. Исторические памятники.
Раздел 19.Финансовые учреждения и услуги.
Переводить текст со словарем, пополнение лексического запаса, настоящее и прошедшее завершенное время, модальные глаголы, условные предложения, согласование времен, настоящее завершенно-длительное время.
настоящее и прошедшее завершенное время, модальные глаголы, условные предложения, согласование времен, настоящее завершенно-длительное время.
Грамматические и лексические упражнения
Дифференцированный зачет.

## 3.Комплект контрольно-оценочных средств

### 1.Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств

В результате освоения учебной дисциплины *иностранный язык* обучающийся должен обладать предусмотренными ФГОС СПО по специальности 54.02.01Дизайн (по отраслям) следующими умениями, знаниями, которые формируют профессиональную компетенцию, и общими компетенциями:
В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь:**
**У1** вести диалог (диалог-расспрос, диалог-обмен мнениями/суждениями, диалог-побуждение к действию, этикетный диалог );
**У2**делать краткие сообщения, описывать события и явления (в рамках изученных тем), передавать основное содержание, основную мысль прочитанного или услышанного, выражать свое отношение к прочитанному, услышанному, давать краткую характеристику персонажей;
**У3** читать любые тексты;
**У4**осуществлять перевод со словарем иностранных текстов профессиональной направленности;
**У5** понимать разговорную речь;
**У6**понимать основное содержание коротких, несложных аутентичных текстов (прогноз погоды, программы теле-, радиопередач, объявление на вокзале, в аэропорту) и выделять значимую информацию.
В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать:**
**З1** лексический минимум (1200-1400 ЛЕ), необходимый для чтения и перевода со словарем иностранных текстов профессиональной направленности.
**З2** грамматический минимум по каждой теме УД.
Содержание учебной дисциплины направлено на формирование различных видов компетенций:
***1.лингвистической*** — расширение знаний о системе русского и английского языков, совершенствование умения использовать грамматические структуры и языковые средства в соответствии с нормами данного языка, свободное использование приобретенного словарного запаса;
***2.социолингвистической*** — совершенствование умений в основных видах речевой деятельности (аудировании, говорении, чтении, письме), а также в выборе лингвистической формы и способа языкового выражения, адекватных ситуации общения, целям, намерениям и ролям партнеров по общению;
***3.дискурсивной*** — развитие способности использовать определенную стратегию и тактику общения для устного и письменного конструирования и интерпретации связных текстов на английском языке по изученной проблематике, в том числе демонстрирующие творческие способности обучающихся;
***4.социокультурной*** — овладение национально – культурной спецификой страны изучаемого языка и развитие умения строить речевое и неречевое поведение адекватно этой специфике; умение выделять общее и различное в культуре родной страны и англоговорящих стран;
***5.социальной*** — развитие умения вступать в коммуникацию и поддерживать ее;
***6.стратегической*** — совершенствование умения компенсировать недостаточность знания языка и опыта общения в иноязычной среде;
***7.предметной*** — развитие умения использовать знания и навыки, формируемые в рамках дисциплины «Английский язык», для решения различных проблем.

Формой аттестации по учебной дисциплине является дифференцированный зачет.

**2. Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке**

В результате аттестации по учебной дисциплине осуществляется комплексная проверка следующих умений и знаний, а также динамика формирования общих компетенций:

Таблица 1.1

**Показатели оценки результата**

**Уметь:**

**У1** вести диалог (диалог-расспрос, диалог-обмен мнениями/суждениями, диалог-побуждение к действию, этикетный диалог).

Говорение

Практические занятия

**У2**делать краткие сообщения, описывать события и явления (в рамках изученных тем), передавать основное содержание, основную мысль прочитанного или услышанного, выражать свое отношение к прочитанному, услышанному, давать краткую характеристику персонажей.

Говорение

Практические занятия

**У3** читать любые тексты

Чтение

Тестирование

Практические занятия

**У4** осуществлять перевод со словарем иностранных текстов профессиональной направленности

Чтение

Тестирование

Практические занятия

**У5** понимать разговорную речь

Аудирование

Тестирование

Практические занятия

**У6**понимать основное содержание коротких, несложных аутентичных текстов (прогноз погоды, программы теле-, радиопередач, объявление на вокзале, в аэропорту) и выделять значимую информацию.

Аудирование

Тестирование

Практические занятия

**Знать:**

**З1** лексический минимум (1200-1400 ЛЕ), необходимый для чтения и перевода со словарем иностранных текстов профессиональной аправленности, страноведческую информацию из аутентичных источников, обогащающую социальный опыт обучающихся

Чтение

Тестирование

Практические занятия

**З2** грамматический минимум по каждой теме УД.

*Письмо, говорение*

*Тестирование*

*Контрольная работа*

**3. Оценка освоения учебной дисциплины:**

**3.1. Формы и методы оценивания**

Предметом оценки служат умения и знания, предусмотренные ФГОС по дисциплине *иностранный язык (английский)* направленные на формирование общих компетенций

## Контроль и оценка освоения учебной дисциплины по темам (разделам)

**Раздел 1.**

**Приветствие-прощание, представление себя и других в неофициальной обстановке.**

*Практическое занятие*

*З1, З2*

**Раздел 2**

**Описание человека.**

*Практическое занятие*

*З1, З2*

*У3,У6*

**Раздел 3**

**Семья и семейные отношения.**

*Практическое занятие*

*З1, З2*

*У1, У3*

*Контрольная работа №1*

*У1, У2, У3*

*З1,З2*

**Раздел 4**

**Описание жилища и учебного заведения.**

*Практическое занятие*

*З1, З2*

*У1, У3,У2,У4*

**Раздел 5**

**Хобби, досуг.**

*Практическое занятие*

*З1, З2 У1, У3,У2,У4*

**Раздел 6**

**Распорядок дня студента колледжа.**

*Практическое занятие*

*З1, З2*

*У1,У2, У3, У4,у5,У6*

*Контрольная работа №2*

*У1, У2, У3*

*З1,З2*

**Раздел 7**

**Описание местоположения объекта.**

*Практическое занятие*

*З1, З2*

*У1,У2, У3,*

*Контрольная работа №3*

*У1, У2, У3*

*З1,З2*

**Раздел 8**

**Шоппинг. Магазины, товары, совершение покупок.**

*Практическое занятие Тестирование*

*З1, З2*

*У4,У5,У6*

**Раздел 9**

**Еда, способы приготовления пищи, традиции питания.**

*Практическое занятие Тестирование*

*З1, З2*

*У1,У3, У5*
**Раздел 10**
**Физкультура и спорт, здоровый образ жизни.**
*Практическое занятие*
*У1, У2, У3*
*З1,З2*
*Контрольная работа №4*
*У1, У2, У3*
*З1,З2*
**Раздел 11**
**Экскурсии и путешествия.**
*Практическое занятие*
*З1, З2*
*У1, У2, У4*
**Раздел 12**
**Россия, ее национальные символы, государственное и политическое устройство.**
*Практическое занятие*
*З1, З2*
*У1, У2, У3*
*Контрольная работа №5*
*У1, У2, У3*
*З1,З2*
**Раздел 13**
**Англоговорящие страны, географическое положение, климат, флора и фауна, национальные символы, государственное и политическое устройство, наиболее развитые отрасли экономики, достопримечательности, традиции..**
*Практическое занятие*
*З1, З2*
*У3, У4, У5*
**Раздел 14**
**Обычаи, традиции, поверья народов России и англоговорящих стран.**
*Практическое занятие*
*З1, З2*
*У2, У3, У1*
*Контрольная работа №6*
*У1, У2, У3*
*З1,З2*
**Раздел 15**
**Жизнь в городе и деревне.**
*Практическое занятие*
*У1, У2, У3*
*З1, З2*
**Раздел 16**
**Переговоры, разрешение конфликтных ситуаций. Рабочие совещания. Отношения внутри коллектива.**
*Практическое занятие*
*З1, З2*
*У1, У2, У3*
*Тест*
*У1, У2, У3*
*З1,З2*
**Раздел 17**

**Этикет делового и неофициального общения. Дресс-код. Телефонные переговоры. Правила поведения в ресторане, кафе, во время делового обеда.**
*Практическое занятие*
*З1, З2*
*У1, У3, У5*
*Тест*
*У1, У2, У3*
*З1,З2*
**Раздел 18**
**Выдающиеся исторические события и личности. Исторические памятники.**
*Практическое занятие*
*З1, З2*
*У3, У4, У5*
*Тест*
*У1, У2, У3*
*З1,З2*
**Раздел 19**
**Финансовые учреждения и услуги.**
*Практическое занятие*
*З1, З2*
*У1, У3, У4*
*Дифференцированный зачет.*
*У1, У2, У3*
*З1, З2*

**ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ**

## Типовые задания для оценки освоения учебной дисциплины

**Test № 1.**

**Task 1. Write 20-25 sentences. (write a letter to your friend and describe your family)**

**Task 2.** Заполните стихотворение предложенными формами глаголов.'m, end, go, have, is, is, start, starts, starts, watch

My lessons (1) _____ at ten to eight, But, poor me! I (2) _____ always late. English (3) _____ at ten to nine, That's when my eyes begin to shine. Russian (4) _____ at half past ten, But I haven't got my pen. It's not on my desk, or under my chair. Oh, here it (5) _____, in Silvia's hair. My lessons (6) _____ at five past two, But I haven't got my shoe. Oh, here it (7) _____, behind the door. I'm late again, it's half past four. At five o'clock I (8) _____ my tea, At ten to six I (9) ____TV.I (10) ____to bed at ten to eight. To have a rest is always great!

**Task 3.Поставьте глагол TO BE в правильной форме.**

1. My friend … kind and nice.
1. Thesemonkeys … reallyfunny!
2. … youfondofreading?
3. She … not bad and naughty!
4. I … 16.
5. My sister … very beautiful and clever.
6. We … friendsforever!
7. My parents … not lazy, they work very hard.
8. I … a little bit angry now.
9. My kittens … so nice.

**Task 4. Задайте вопросы. (Прочитайте сначала ответы на вопросы.)**

1. ( his name?) What's his name? Robert.
2. (single or married?) Are you single or married? I'm single.
3. (British?) No, I'm not.
4. (where/from?) From Australia
5. (how old) I'm 18

6. (a student?) No, I'm a secretary.
8. (your mother a teacher?) No, she's a lowyer.
9. (where/from?) She's Italian.
10. (her name?) Rachel.
10. (how old?) She's 40

**Task 5**.Используйте слова в скобках для образования предложений в Present Simple. Обратите внимание, в какой форме должно стоять предложение (утвердительной, вопросительной или отрицательной).

1) They _____ football at the institute. (to play)
2) She _____ emails. (not / to write)
3) ____ you____ English? (to speak)
4) My mother ____ fish. (not / to like)
5) ____ Ann ____ any friends? (to have)
6) His brother _____ in an office. (to work)
7) She ___ very fast. (cannot / to read)
8) ____ they ____ the flowers every 3 days? (to water)
9) His wife _____ a motorbike. (not / toride) 0) ____ Elizabeth_____ coffee? (to drink)

**Keys .**

**Task 1. Write 20-25 sentences. (write a letter to your friend and describe your family)**

**Task 2.** Заполните стихотворение предложенными формами глаголов. Complete the poem. 'm, end, go, have, is, is, start, starts, starts, watch

My lessons (1) _____ at ten to eight, But, poor me! I (2) _____ always late. English (3) _____ at ten to nine, That's when my eyes begin to shine. Russian (4) _____ at half past ten, But I haven't got my pen. It's not on my desk, or under my chair. Oh, here it (5) _____, in Silvia's hair. My lessons (6) _____ at five past two, But I haven't got my shoe. Oh, here it (7) _____, behind the door. I'm late again, it's half past four. At five o'clock I (8) _____ my tea, At ten to six I (9) _____ TV.I (10) _____ to bed at ten to eight. To have a rest is always great!

Ответы : 1 start, 2 'm, 3 starts, 4 starts, 5 is, 6 end, 7 is, 8 have, 9 watch, 10 go.

**Task 3. Поставьте глагол TO BE в правильной форме.**

1. My friend … kind and nice.
2. These monkeys … really funny!
3. … you fond of reading?
4. She … not bad and naughty!
5. I … 16.
6. My sister … very beautiful and clever.
7. We … friendsforever!
8. My parents … not lazy, they work very hard.
9. I … a little bit angry now.
10. My kittens … so nice.

**Ответы:** 1. is 2. are 3. Are 4. is 5. am 6. is 7. are 8. are 9. am 10. Are

**Task 4. Задайте вопросы. (Прочитайте сначала ответы на вопросы.)**

1. ( his name?) What's his name? Robert.
2. (single or married?) Are you single or married? I'm single.
3. (British?) No, I'm not.
4. (where/from?) From Australia
5. (how old) I'm 18
6. (a student?) No, I'm a secretary.
7. (your mother a teacher?) No, she's a lowyer.
8. (where/from?) She's Italian.
9. (her name?) Rachel.
10. (how old?) She's 40

Ответы:

**Упражнение 5. Используйте слова в скобках для образования предложений вPresentSimple. Обратите внимание, в какой форме должно стоять предложение (утвердительной, вопросительной или отрицательной).**

1) They _____ football at the institute. (to play)
2) She _____ emails. (not / to write)
3) ____ you____ English? (to speak)
4) My mother ____ fish. (not / to like)

5) ____ Ann ____ any friends? (to have)
6) His brother _____ in an office. (to work)
7) She ___ very fast. (cannot / to read)
8) ____ they ____ the flowers every 3 days? (to water)
9) His wife _____ a motorbike. (not / toride)
10) ____ Elizabeth_____ coffee? (todrink)

Упражнение 5. 1 - play, 2 – does not (=doesn't) write , 3 – Do (you) speak, 4 – does not (=doesn't) like, 5 – Does (Ann) have, 6 - works, 7 – cannot (=can't) read, 8 – Do (they) water, 9 – does not (=doesn't) ride, 10 – Does (Elizabeth) drink.

**Test № 2.**

**1. Put the words in the box on the word network**

Blonde tall black slim green thin blue red fat long straight gray hazel plump slender
brown brown short
Hair:
Eyes:
Size:

**2. Complete the questions. Use Is there/Are there.**

1. beans ___Are there____any beans?
2. rice _____ any rice?
3. fish_____ any fish?
4. chips _____ any chips?
5. pasta _____ any pasta?
6. chicken _____ any chicken?

**3. Раскройте скобки, употребляя глаголы в *Present Simple*.**

1. . My working day (to begin) at seven o'clock. I (to get) up, (to switch) on the radio and (to do) my morning exercises. It (to take) me fifteen minutes. At half past seven we (to have) breakfast. My father and I (to leave) home at eight o'clock. He (to take) a bus to his factory. My mother (to be) a doctor, she (to leave) home at nine o'clock. In the evening we (to gather) in the living room. We (to watch) TV and (to talk).

**4. Вставьте глагол *to be* в *Present Simple.***

1. My name ... Shirley Frank. 2. I ... from New York. 3. I ... a pupil. 4. My father ... not a teacher, he ... a scientist. 5.My aunt ... a doctor . 6. My brother ... a worker. He ... at work. 7. I ... an engineer .8. My sister ... not a typist, she ... a student. 9. My uncle ... an office worker. 10. He ... at work. 11. Helen ... a painter. 12. She has some fine pictures. 13. They ... on the walls. 14. Helen has a brother. He ... a student. He has a family. 15. His family ... not in St. Petersburg, it ... in Moscow.

**5. Переведите на английский слова:**

Курносый, румяный, общительный, близнецы, аккуратный, трудолюбивый, внук, квартира, уютный, стильный.

**Keys .**

1. **Put the words in the box on the word network**

Blonde tall black slim green thin blue red fat long straight gray hazel plump slender
brown brown short

**ответы:** hair: blonde, black, red, long, straight, grey; eyes: black, green, blue, grey, hazel; sise: short, tall, slim, thin, fat, plump, slender.

**2. Complete the questions. Use Is there/Are there.**

1. Are there any beans?
2. _____ any rice?
3. _____ any fish?
4. _____ any chips?
5. _____ any pasta?
6._____ any chicken?

Ответы: 2. Is there. 3. Is there. 4. Is there. 5. Is there. 6. Are there.

**3. Раскройте скобки, употребляя глаголы в *Present Simple*.**

1. . My working day (to begin) at seven o'clock. I (to get) up, (to switch) on the radio and (to do) my morning exercises. It (to take) me fifteen minutes. At half past seven we (to have) breakfast. My father and I (to leave) home at eight o'clock. He (to take) a bus to his factory. My mother (to be) a doctor, she (to leave) home at nine o'clock. In the evening we (to gather) in the living room. We (to watch) TV and (to talk).

**Ответы:** 1. Begins, get, switch, do, takes, have, leave, takes, is, leaves, gather, watch, talk.

**4. Вставьте глагол *to be* в *Present Simple.***

1. My name ... Shirley Frank. 2. I ... from New York. 3. I ... a pupil. 4. My father ... not a teacher, he ... a scientist. 5.My aunt ... a doctor . 6. My brother ... a worker. He ... at work. 7. I ... an engineer .8. My sister ... not a typist, she ... a student. 9. My uncle ... an office worker. 10. He ... at work. 11. Helen ... a painter. 12. She has some fine pictures. They ... on the walls. 13. Helen has a brother. He ... a student. He has a family. 14. His family ... not in St. Petersburg, it ... in Moscow.

**Ответы:** 1. Is. 2. Am. 3. Am. 4. Is, is. 5. Is. 6. Is, is. 7. Am. 8. Is, is. 9. Is. 10. Is. 11. Is. 12. Are. 13. Is. 14. Is, is.

**5. Переведите на английский слова:**

Курносый, румяный, общительный, близнецы, аккуратный, трудолюбивый, внук, квартира, уютный, стильный.

**Ответы:** snub, rosy, sociable, twins, tidy, hard-working, grandson, flat, cosy, stylish.

**Test № 3.**

**Task 1. Задайте специальные вопросы к выделенным словам.**

1. Jane is going to visit her granny **next Saturday**.
2. He eats **three** apples a day.
3. He discusses **a lot of questions** at the office.
4. **Our English lessons** usually last **two hours.**
5 **These students** usually get home at five **in the afternoon**.
6. **His sisters** work at a new factory.
7. We have breakfast **at 9 o'clock** on Saturday.
8. He doesn't have an English lesson **on Saturday**.

**Task 2. Вставьте нужный предлог. (Around, down, across, through, along).**

1. There isn't a bridge **……** the river.
2. They're walking **…….** the beach.
3. We're sitting **…….** the campfire.
4. He came **…….** the hill.
5. You shouldn't walk **……** the forest.

**Task 3. Прочитайте, переведите текст.**

Hello, my friends. My name is Susan White. I am 13 years old. I live in Oxford, Great Britain. My family is not large. I have got a mother, a father and a sister. My mother is an artist. My father is a computer programmer. We live in a big house with a small garden. When I have free time I go for a walk, read books or watch TV. I enjoy reading different books: historical, detective and fairy- tales.

My favorite book is Tom Sawyer by Mark Twain. This book is about American Boy, his aunt and his friends. Tom is kind and funny. This book teaches us to be kind and friendly. I enjoy reading such books and you? My best friend Kate plays the piano and the guitar in a group with her friends. By the way, she keeps two pets: a kitten and a puppy. Please write me a letter about your hobbies.

Best wishes. Susan.

**Эти высказывания верны или нет? (true or false).**

1. Susan has got a big family.
2. There are four people in her family.
3. Susan's family lives in a big house**.**
4. She is fond of reading fairy-tales.
5. Susan's favourite writer is Dickens.
6. Tom Sawyer is a kind and funny boy.
7. Susan enjoys gardening.
8. Her friend Kate likes sports.
9. Susan's hobby is reading.

**Task 4. Put the nouns in plural number.**

A factory, a family, a library, a doctor, a watch, a song, a box, a library, a man, a note, a child, a room, a woman, an office.

**Task 5. Put the prepositions (in, on, of) into the following sentences.**

1.There is a lot … snow … winter. 2. The sun shines brightly … the sky … July. 3. There are a lot of tractors … the fields. 4. We have a holiday … the eighth of March. 5. We have physical training … Tuesdays. 6. Farmers work hard … spring, summer and autumn. 7. Children go to school … the morning. 8. We like to read books … the evening. 9. There is a lot of fruit and vegetables … summer.

**Keys.**

**Task 1. Задайте специальные вопросы к выделенным словам.**

1. Jane is going to visit her granny **next Saturday**.
2. He eats **three** apples a day.
3. He discusses **a lot of questions** at the office.
4. **Our English lessons** usually last **two hours.**
5. **These students** usually get home at five **in the afternoon**.
6. **His sisters** work at a new factory.
7. We have breakfast **at 9 o'clock** on Saturday.
8. He doesn't have an English lesson **on Saturday**.

**Ответы:**

1. When is Jane going to visit her granny?
2. How much does he eat apples a day?
3. - What does he discuss at the office?
   - How many questions does he discuss at the office?
4. - What usually lasts two hours?
   - How long do our English lessons usually last?
5. - Who usually gets home at five in the afternoon?
   - When do these students usually get home?
6. - Who works at a new factory?
   - Whose sisters do work at a new factory?
7. At what time do we have breakfast on Sunday?
8. When doesn't he have an English lessons?

**Task 2. Вставьте нужный предлог. (Around, down, across, through, along).**

6. There isn't a bridge **across** the river.
7. They're walking **along** the beach.
8. We're sitting **around** the campfire.
9. He came **down** the hill.
10. You shouldn't walk **through** the forest.

**Task 3. Прочитайте, переведите текст.**

Hello.,my friends. My name is Susan White. I am 13 years old. I live in Oxford, Great Britain. My family is not large. I have got a mother, a father and a sister. My mother is an artist. My father is a computer programmer. We live in a big house with a small garden. When I have free time I go for a walk, read books or watch TV. I enjoy reading different books: historical, detective and fairy- tales.

My favorite book is Tom Sawyer by Mark Twain. This book is about American Boy, his aunt and his friends. Tom is kind and funny. This book teaches us to be kind and friendly. I enjoy reading such books and you? My best friend Kate plays the piano and the guitar in a group with her friends. By the way, she keeps two pets: a kitten and a puppy. Please write me a letter about your hobbies.

Best wishes. Susan.

**Эти высказывания верны или нет? (true or false).**

1. Susan has got a big family. **(false)**
2. There are four people in her family. **(true)**
3. Susan's family lives in a big house**. (true)**
4. She is fond of reading fairy-tales. **(true)**
5. Susan's favourite writer is Dickens. **(false)**
6. Tom Sawyer is a kind and funny boy. **(true)**
7. Susan enjoys gardening. **(false)**

8. Her friend Kate likes sports. **(false)**
9. Susan's hobby is reading. **(true)**

**Task 4. Put the nouns in plural number.**
A factory - factories, a family - families, a library - libraries, a doctor - doctors, a watch - watches, a song - songs, a box - boxes, a man - men, a note - notes, a child - children, a room - rooms, a woman women, an office - offices.

**Task 5. Put the prepositions (in, on, of) into the following sentences.**
1.There is a lot **of** snow **in** winter. 2. The sun shines brightly **in** the sky **on** July. 3. There are a lot of tractors **on** the fields. 4. We have a holiday **on** the eighth of March. 5. We have physical training **on** Tuesdays. 6. Farmers work hard **in** spring, summer and autumn. 7. Children go to school **in** the morning. 8. We like to read books **in** the evening. 9. There is a lot of fruit and vegetables **in** summer.

**Test № 4.**

**Task № 1. Вставьте подходящие неопределенные местоимения.**
1. There are … flowers in the vase.
2. Are there … bad pupils in his group?
3. Give him … hot milk and honey.
4. George haven`t seen … people in the mountains.
5. James doesn`t see … way out now.
6. Was there … in the club?
7. Did she put … into her bag?
8. John didn`t tell them … about his parents and their problems.
9. Jane never eats … in the evening.
10. Sarah never goes by train … .

**Task № 2. Раскройте скобки, поставив предложенное прилагательное в нужной степени.**
1. Jill's a far_____ (intelligent) person than my brother.
2. Kate was the_____ (practical) of the family.
3. Greg felt _____ (bad) yesterday than the day before.
4. This wine is the _____ (good) I've ever tasted.
5. Jack was the_____ (tall) of the two.
6. Jack is the_____ (clever) of the three brothers.
7. The sinking of Titanic is one of _____ (famous) shipwreck stories of all time.
8. Could you come a bit _____ (early) tomorrow?
9. Which of these two performances did you enjoy _____ (much)?
10. The fire was put out _____ (quickly) than we expected.

**Task № 3. Выберите в скобках правильную степень прилагательного:**
1. Nick is (happy) boy that I know.
2. Of the six cars, I like the silver one (good).
3. Jane's notebook is (cheap) than mine.
4. This is (delicious) cheese-cake I have ever had!
5. This bookcase is ( beautiful) than that one.
6. Do you feel (good) today than yesterday?
7. I think my cat is (pretty) of all the cats in the world.
8. Steve Jobs is (famous) than Stephen Wozniak.
9. This week the weather is (hot) than last week.
10. Our new house is (expensive) than the old one.

**Task № 4. Put some, any, no, a lot of, many, (a) little, (a) few.**
1. Which bus should I take? …… bus. They all go downtown.

A.Some B. Any C. A few

2. There are …… words in the composition. That's not enough.

A.Few B. A few C. much

3. There are ……. Homeless people in our country.

A/Much B. A little C. A lot of

4. Animals are allowed at this hotel.

A.Little B. Much C. No

5. It would be nice of you to write …….. words to your granny.

A.Any B. A few C. A little

6. There has been …… snow recently.

A.Little B. Many C. Few

7. I've got …… idea what to do.

A.Any B. No C. A few

7. You can pay your bills at ……. Bank.

A.Some B. Any C. A few

7. Would you like …….. cheese on your toast?

A.A few B. Any C. Some

7. There should be ……. Secrets between real friends.

A.Little B. Much C. No

7. Read the instructions, please. There are …….. important points to remember.

A.A little B. Any C. A few

7. Nancy has been to …… theatres in London.

A.Much B. A lot of C. Little

**Task № 5. Put DO, GO or PLAY.**

1. Golf 8. Swimming:
1) play 2)go 3) do 1) play 2) go 3) do
2. Skiing: 9. Cricket:
1) go 2) do 3) play 1) play 2) go 3) do
3. Karate: 10. Badminton:
1) go 2) do 3) play 1) do 2) play 3) go
4. Cycling: 11. Ballet:
1) go 2) do 3) play 1) play 2) go 3) do
5. Tennis: 12. Snowboarding:
1) play 2) do 3) go 1) play 2) go 3) do
6. Judo: 13. Diving:
1) do 2) go 3) play 1) play 2) go 3) do
7. Running:
1) go 2) do 3) play

**Keys.**

**Task № 1. Вставьте подходящие неопределенные местоимения some или any.**

1. There are … flowers in the vase.
2. Are there … bad pupils in his group?
3. Give him … hot milk and honey.
4. George haven`t seen … people in the mountains.
5. James doesn`t see … way out now.
6. Was there … in the club?
7. Did she put … into her bag?
8. John didn`t tell them … about his parents and their problems.
9. Jane never eats … in the evening.
10. Sarah never goes by train … .

**Ответы:**

1. Some. 2. Any. 3. Some. 4. Any. 5. Any. 6. Anybody. 7. Anything. 8. Anything. 9. Something. 10. Anywhere.

**Task № 2. Раскройте скобки, поставив предложенное прилагательное в нужной степени.**

1. Jill's a far_____ (intelligent) person than my brother.
2. Kate was the_____ (practical) of the family.
3. Greg felt _____ (bad) yesterday than the day before.
4. This wine is the _____ (good) I've ever tasted.
5. Jack was the_____ (tall) of the two.

6. Jack is the_____ (clever) of the three brothers.
7. The sinking of Titanic is one of _____ (famous) shipwreck stories of all time.
8. Could you come a bit _____ (early) tomorrow?
9. Which of these two performances did you enjoy _____ (much)?
10. The fire was put out _____ (quickly) than we expected.

**Ответы:**

More intelligent, 2. Most practical, 3. Worse, 4. Best, 5. Tallest, 6. Cleverest(most clever), 7. The most famous, 8. Earlier, 9. More, 10. quicklier

**Task № 3. Выберите в скобках правильную степень прилагательного:**

1. Nick is (happy) boy that I know.
2. Of the six cars, I like the silver one (good).
3. Jane's notebook is (cheap) than mine.
4. This is (delicious) cheese-cake I have ever had!
5. This bookcase is ( beautiful) than that one.
6. Do you feel (good) today than yesterday?
7. I think my cat is (pretty) of all the cats in the world.
8. Steve Jobs is (famous) than Stephen Wozniak.
9. This week the weather is (hot) than last week.
10. Our new house is (expensive) than the old one.

**Ответы:**

1. the happiest 2. best 3. cheaper 4. the most delicious 5. more beautiful 6. better 7. the prettiest 8. more famous 9. hotter 10. more expensive

**Task № 4. Put some, any, no, a lot of, many, (a) little, (a) few.**

**Ответы:** 1 – B, 2 – A, 3 – C, 4 – C, 5 – B, 6 – A, 7 – B, 8 – B, 9 – C, 10 – C, 11 – B, 12 – B.

**Task № 5. Put DO, GO or PLAY.**

1. Golf
1) play 2)go 3) do
2. Skiing:
1) go 2) do 3) play
3. Karate:
1) go 2) do 3) play
4. Cycling:
1) go 2) do 3) play
5. Tennis:
1) play 2) do 3) go
6. Judo:
1) do 2) go 3) play
7. Running:
1) go 2) do 3) play
8. Swimming:
1) play 2) go 3) do
9. Cricket:
1) play 2) go 3) do
10. Badminton:
1) do 2) play 3) go
11. Ballet:
1) play 2) go 3) do
12. Snowboarding:
1) play 2) go 3) do
13. Diving:
1) play 2) go 3) do

**Ответы:** 1-1, 2-1, 3-2, 4-1, 5-1, 6-1, 7-1, 8-2, 9-1,10-2, 11-3, 12-2, 13-2.

**Test № 5.**

**Task № 1. Раскройте скобки, употребляя глаголы в Present Continuous в Present Simple или конструкцию To Be Going to… .**

1. I (not to drink) coffee now. I (to write) an English exercise. 2. Lucy was born in 1997. In 20118 she (to be) 21. 3. Your friend (to do) his homework now? 4. Kelly is eleven today. She (not to be) twelve until next year. 5. Look! The baby (to sleep). 6. I ... (do my laundry) next Monday. 7. We (to buy) a cottage in two months. 8. My father (not to sleep) now. He (to work) in the garden. 9. I think I (to stay) at home and read tonight. 10. What your sister (to do) now? - - She (to wash) her face and hands. 11. I believe people (to invent) elixir of youth in 2035. 12.We (to go) to the country the day after tomorrow.13. Where she (to go) tomorrow? 14. What you (to do) in the country next summer? 15. My mother (not to play) the piano now. She (to play) the piano in the morning.

**Task № 2. Прочитайте текст о том, как проводит свой обычный день известный актер. Замените форму глаголов в настоящем времени на будущее и напишите, что будет происходить с актером завтра**

Н-р: Tom gets up very late. (Том встает очень поздно.) – Tom will get up very late. (Том встанет очень поздно.)

Tom gets up very late. He goes jogging in the park. Then he takes a shower and has a toast and a cup of coffee. He makes some phone-calls. He drives to his studio and works there. Then he has lunch in a restaurant. Tom spends evenings with his partners and fans. He watches TV news before going to bed.

**Task № 3. Можешь ли ты объяснить как взаимодействуют ветви власти?**

1. Who guarantees the basic rights of people?
A. the President B. the Chairman of the Government
2. Who elects the members of Federal Assembly?
A. the Federal Government B. the People
3. Who appoints the Chairman of the Government?
A. the President B. the Federal Assembly
4. Who approves the Chairman of the Government?
A. The Duma B. the Constitutional Court
5. Who elects the President?
A. the Federal Assembly B. The people
6. Who can dissolve the Duma?
A. the President B. the Chairman of the Government
7. Who can declare laws unconstitutional?
A. the Supreme Court B. The Constitutional Court
8. Who can veto laws passed by the Federal Assembly?
A. the President B. the Chairman of the Government

**Task № 4. Назовите национальные символы России.**

**Task № 5. Дополните предложения данными словами.**

*Reserve, partners, online reservation, accommodation, wishes and means, approach, tourist, luxurious, discounted rates, business*

If you are to visit Moscow as a …….. or on …….., or you are planning to meet your …….. in Moscow and need …….., we are glad to offer you a Moscow hotel reservation at ……. . You can …….. a hotel of any level – from tourist class to 5-star ……... hotels. It is an easy ……... with individual …….. to every client. If you undecided about which hotel to stay in, we will recommend you something according to your ……. , trying to make the best possible choice for you.

**Keys.**

**Task № 1. Раскройте скобки, употребляя глаголы в Present Continuous в Present Simple или конструкцию To Be Going to… .**

1. I (not to drink) coffee now. I (to write) an English exercise. 2. Lucy was born in 1995. In 2016 she (to be) 21. 3. Your friend (to do) his homework now? 4. Kelly is eleven today. She (not to be) twelve until next year. 5. Look! The baby (to sleep). 6. I ... (do my laundry) next Monday. 7. We (to buy) a cottage in two months. 8. My father (not to sleep) now. He (to work) in the garden. 9. I think I (to stay) at home and read tonight. 10. What your sister (to do) now? - - She (to wash) her face and hands. 11. I believe people (to invent) elixir of youth in 2035. 12.We (to go) to the country the day after tomorrow.13. Where she (to go) tomorrow? 14. What you (to do) in the country next summer? 15. My mother (not to play) the piano now. She (to play) the piano in the morning.

**Ответы :**

1. I am not drinking coffee now. I am writing an English exercise.
2. Lucy was born in 1995. In 2016 she will be 21.
3. Is your friend doing his homework now?

4. Kelly is eleven today. She will not be twelve until next year.
5. Look! The baby is sleeping.
6. I am going to do my laundry next Monday.
7. We are going to buy a cottage in two months.
8. My father isn't sleeping now. He is working in the garden.
9. I think I will stay at home and read tonight.
10. What is your sister doing now? - She is washing her face and hands.
11. I believe people will invent elixir of youth in 2035.
12. We will go to the country the day after tomorrow.
13. Where will she go tomorrow?
14. What will you do in the country next summer?
15. If you don't eat anything now, you will be hungry later.

**Task № 2. Прочитайте текст о том, как проводит свой обычный день известный актер. Замените форму глаголов в настоящем времени на будущее и напишите, что будет происходить с актером завтра**

Н-р: Tom gets up very late. (Том встает очень поздно.) – Tom will get up very late. (Том встанет очень поздно.)

Tom gets up very late. He goes jogging in the park. Then he takes a shower and has a toast and a cup of coffee. He makes some phone-calls. He drives to his studio and works there. Then he has lunch in a restaurant. Tom spends evenings with his partners and fans. He watches TV news before going to bed.

**Ответы:**

He will go jogging in the park. – Он пойдет бегать в парке.
Then he will take a shower and have a toast and a cup of coffee. –
Затем он примет душ, съест тост и выпьет чашку кофе.
He will make some phone-calls. – Он сделает несколько телефонных звонков.
He will drive to his studio and work there. – Он поедет на студию и будет там работать.
Then he will have lunch in a restaurant. – Затем он пообедает в ресторане.
Tom will spend his evening with his partners and fans. – Том проведет вечер с партнерами и поклонниками.
He will watch TV news before going to bed. – Он посмотрит новости по ТВ перед сном.

**Task № 3. Можешь ли ты объяснить как взаимодействуют ветви власти?**

1. Who guarantees the basic rights of people?
A. the President B. the Chairman of the Government
2. Who elects the members of Federal Assembly?
A. the Federal Government B. the People
3. Who appoints the Chairman of the Government?
A. the President B. the Federal Assembly
4. Who approves the Chairman of the Government?
A. The Duma B. the Constitutional Court
5. Who elects the President?
A. the Federal Assembly B. The people
6. Who can dissolve the Duma?
A. the President B. the Chairman of the Government
7. Who can declare laws unconstitutional?
A. the Supreme Court B. The Constitutional Court
8. Who can veto laws passed by the Federal Assembly?
A. the President B. the Chairman of the Government

**Ответы:**

1. Who guarantees the basic rights of people? (Кто гарантирует основные права людей?) A. the President
2. Who elects the members of Federal Assembly? (Кто выбирает членов Федеральной Ассамблеи?)
B. the People
3. Who appoints the Chairman of the Government? (Кто назначает Главу Правительства?)
A. the President
4. Who approves the Chairman of the Government? (Кто одобряет кандидатуру Главы Правительства?)
A. The Duma
5. Who elects the President? (Кто избирает президента?) B. The people
6. Who can dissolve the Duma? (Кто может распустить Думу?) A. the President

7. Who can declare laws unconstitutional? (Кто может объявить закон неконституционным?) B. The Constitutional Court
8. Who can veto laws passed by the Federal Assembly? (Кто может наложить вето на законы принятые Федеральной Ассамблеей?)
A. the President

**Task № 4. Назовите национальные символы России.**
**The National Flag; the National Anthem; the National Coat of Arms**

**Task № 5. Дополните предложения данными словами.**
*Reserve, partners, online reservation, accommodation, wishes and means, approach, tourist, luxurious, discounted rates, business*

If you are to visit Moscow as a ***tourist*** or on ***business***, or you are planning to meet your ***partners*** in Moscow and need ***accommodation***, we are glad to offer you a Moscow hotel reservation at ***online reservation*** . You can ***reserve*** a hotel of any level – from tourist class to 5-star ***luxurious*** hotels. It is an easy ***approach*** with individual ***discounted rates*** to every client. If you undecided about which hotel to stay in, we will recommend you something according to your ***wishes and means*** , trying to make the best possible choice for you.

**Test № 6.**

**Task 1. Измените предложения по образцу:**
Н-р: Shakespeare wrote “Romeo and Juliet”.– “Romeo and Juliet” was written by Shakespeare.

1. Popov invented radio in Russia.
2. Every four years people elect a new president in the USA
3. The police caught a bank robber last night.
4. Sorry, we don’t allow dogs in our safari park
5. The postman will leave my letter by the door.
6. My mum has made a delicious cherry pie for dinner.
7. George didn’t repair my clock.
8. Wait a little, my neighbor is telling an interesting story.
9. My son can write some more articles about football.
10. You must clean your bedroom tonight.

**Task 2. Поставьте “the” или “ – “ с географическими названиями.**

1. Are you going to ... France or ... Czech Republic?
2. ... North Pole is situated in ... Arctic.
3. My dream is to visit ... Lake Baikal in ... Russian Federation.
4. The tallest mountain in the world, ... Mount Everest is situated in ... Himalayas.
5. ... Sahara desert covers most of ... North Africa.
6. ... United Kingdom of ... Great Britain and ... Northern Ireland is surrounded by ... Atlantic Ocean and ... North Sea.
7. ... Mississippi is the second longest river in ... United States.
8. ... Bahamas are a group of islands near ... Florida.
9. There are a lot of rivers in ... Siberia: ... Ob, ... Lena, ... Amur and others.
10. ... Caucasus mountains are located between ... Europe and ... Asia.

**Task 3. Раскройте скобки, употребляя глаголы в Present Continuous, Present Simple или в Future Simple.**
*I.* He (to go) to the theatre tomorrow. 2. We (to go) to school in the morning. 3. Look! Kate (to go) to school. 4. You (to help) your mother tomorrow? 5. I (not to play) the guitar now. 6. They (not to take) care of the garden next summer. 7. You (to like) apples? 8. Nick (to read) many books. 9. He (not to sleep) now. 10. Your brother (to go) to the exhibition next Sunday? 11. I (not to learn) the poem now. 12. He is very strong. Look! He (to carry) a very heavy box. 13. My sister (not to like) coffee. 14. Where she (to go) tomorrow? 15. You (to give) me this book tomorrow?

**Task 4. Read the text and answer the questions.**
**Places of Interest in Great Britain**

Britain is rich in its historic places which link the present with the past. The oldest part of London is Lud Hill, where the city is originated. About a mile west of it there is Westminster Palace, where the king lived and the Parliament met, and there is also Westminster Abbey, the coronation church. Liverpool, the "city of ships", is England's second greatest port, ranking after London. The most interesting sight in the Liverpool is the docks. They occupy a river frontage of seven miles. The University of Liverpool, established in 1903, is noted for its School of Tropical Medicine. And in the music world Liverpool is a well-known name, for it's the home town of "The Beatles".

Stratford-on-Avon lies 93 miles north-west of London. Shakespeare was born here in 1564 and here he died in 1616. Cambridge and Oxford Universities are famous centres of learning. Stonehenge is a prehistoric monument, presumably built by Druids, members of an order of priests in ancient Britain. Tintagel Castle is King Arthur's reputed birthplace. Canterbury Cathedral is the seat of the Archbishop of Canterbury, head of the Church of England.
The British Museum is the largest and richest museum in the world. It was founded in 1753 and contains one of the world's richest collections of antiquities. The Egyptian Galleries contain human and animal mummies. Some parts of Athens' Parthenon are in the Greek section. Madam Tussaud's Museum is an exhibition of hundreds of life-size wax models of famous people of yesterday and today. The collection was started by Madam Tussaud, a French modeller in wax, in the 18th century. Here you can meet Marilyn Monroe, Elton John, Picasso, the Royal Family, the Beatles and many others: writers, movie stars, singers, politicians, sportsmen, etc.

**Questions:**

1. What is the oldest part of London?
2. What is Westminster Palace?
3. What is called "city of ships"?
4. Why is Stratford-on-Avon famous?
5. What are the famous centres of learning,
6. What is Stonehenge?
7. Who is the head of Church of England? What is his seat?
8. What is the largest and the richest museum in the world? What unique collections does it contain?
9. What can one see in Madam Tussaud's Museum?

**Keys.**

**TASK 1. Измените предложения по образцу:**

Н-р: Shakespeare wrote “Romeo and Juliet”. (Шекспир написал «Ромео и Джульетту».) – “Romeo and Juliet” was written by Shakespeare. («Ромео и Джульетта» была написана Шекспиром.)

1. Popov invented radio in Russia. (Попов изобрел радио в России.)
2. Every four years people elect a new president in the USA. ( Каждые 4 года народ выбирает нового президента в США.)
3. The police caught a bank robber last night. (Полиция поймала грабителя банка прошлой ночью.)
4. Sorry, we don’t allow dogs in our safari park. (Извините, но мы не допускаем собак в наш сафари парк.)
5. The postman will leave my letter by the door. (Почтальон оставит мое письмо у двери.)
6. My mum has made a delicious cherry pie for dinner. (Мама приготовила вкусный вишневый пирог на ужин.)
7. George didn’t repair my clock. (Джордж не отремонтировал мои часы.)
8. Wait a little, my neighbor is telling an interesting story. (Подожди немного, мой сосед рассказывает интересную историю.)
9. My son can write some more articles about football. (Мой сын может написать еще немного статей о футболе.)
10. You must clean your bedroom tonight. (Ты должен убраться в своей спальне сегодня вечером.)

Ответы:

1. Radio was invented by Popov in Russia. (Радио было изобретено Поповым в России.)
2. A new president is elected every four years in the USA. (Новый президент избирается каждые 4 года в США.)
3. A bank robber was caught by the police last night. (Банковский грабитель был пойман полицией прошлой ночью.)
4. Sorry, dogs are not allowed in our safari park. (Извините, но собаки не допускаются в наш сафари парк.)
5. My letter will be left by the postman by the door. (Мое письмо будет оставлено почтальоном у двери.)
6. A delicious cherry pie has been made by my mum for dinner. (Вкусный вишневый пирог приготовлен мамой к ужину.)
7. My clock wasn’t repaired by George. (Мои часы не были отремонтированы Джорджем.)
8. Wait a little, an interesting story is being told by my neighbor. (Подожди немного, интересную историю рассказывает мой сосед.)
9. Some more articles about football can be written by my son. (Еще немного статей о футболе может быть написано моим сыном.)
10. Your bedroom must be cleaned tonight. (Твоя спальня должна быть убрана сегодня вечером.)

**Task 2. Поставьте “the” или “ – “ с географическими названиями.**

11. Are you going to ... France or ... Czech Republic?
12. ... North Pole is situated in ... Arctic.
13. My dream is to visit ... Lake Baikal in ... Russian Federation.
14. The tallest mountain in the world, ... Mount Everest is situated in ... Himalayas.
15. ... Sahara desert covers most of ... North Africa.
16. ... United Kingdom of ... Great Britain and ... Northern Ireland is surrounded by ... Atlantic Ocean and ... North Sea.
17. ... Mississippi is the second longest river in ... United States.
18. ... Bahamas are a group of islands near ... Florida.
19. There are a lot of rivers in ... Siberia: ... Ob, ... Lena, ... Amur and others.
20. ... Caucasus mountains are located between ... Europe and ... Asia.

Ответы:

1.

1. - ; the. (Ты собираешься во Францию или Чешскую Республику?)
2. The ; the. (Северный полюс находится в Арктике.)
3. - ; the. (Моя мечта – поехать на озеро Байкал, в Российской Федерации.)
4. - ; the. (Самая высокая гора в мире, гора Эверест, находится в Гималаях.)
5. The ; - . (Пустыня Сахара покрывает большую часть Северной Африки.)
6. The ; - ; - ; the ; the. (Соединенное Королевство Великобритании и Северной Ирландии окружено Атлантическим океаном и Северным морем.)
7. The ; the. (Миссисипи является второй самой длинной рекой в Соединенных Штатах.)
8. The ; - . (Багамы – это группа островов рядом с Флоридой.)
9. - ; the ; the ; the. (В Сибири есть много рек: Обь, Лена, Амур и другие.)
10. The ; - ; - . (Кавказские горы находятся между Европой и Азией.)

**Task 3. Раскройте скобки, употребляя глаголы в Present Continuous, Present Simple или в Future Simple.**

*I.* He (to go) to the theatre tomorrow. 2. We (to go) to school in the morning. 3. Look! Kate (to go) to school. 4. You (to help) your mother tomorrow? 5. I (not to play) the guitar now. 6. They (not to take) care of the garden next summer. 7. You (to like) apples? 8. Nick (to read) many books. 9. He (not to sleep) now. 10. Your brother (to go) to the exhibition next Sunday? 11. I (not to learn) the poem now. 12. He is very strong. Look! He (to carry) a very heavy box. 13. My sister (not to like) coffee. 14. Where she (to go) tomorrow? 15. You (to give) me this book tomorrow?

Ответы :

*I.* He will go to the theatre tomorrow. 2. We go to school in the morning. 3. Look! Kate is going to school. 4. Will you help your mother tomorrow? 5. I am not playing the guitar now. 6. They will not take care of the garden next summer. 7. Do you like apples? 8. Nick reads many books. 9. He is not sleeping now. 10. Will your brother go to the exhibition next Sunday? 11. I am not learning the poem now. 12. He is very strong. Look! He is carrying a very heavy box. 13. My sister does not like coffee. 14. Where will she go tomorrow? 15. Will you give me this book tomorrow?

**Task 4. Read the text and answer the questions.**

**Places of Interest in Great Britain (1)**

Britain is rich in its historic places which link the present with the past. The oldest part of London is Lud Hill, where the city is originated. About a mile west of it there is Westminster Palace, where the king lived and the Parliament met, and there is also Westminster Abbey, the coronation church. Liverpool, the "city of ships", is England's second greatest port, ranking after London. The most interesting sight in the Liverpool is the docks. They occupy a river frontage of seven miles. The University of Liverpool, established in 1903, is noted for its School of Tropical Medicine. And in the music world Liverpool is a well-known name, for it's the home town of "The Beatles". Stratford-on-Avon lies 93 miles north-west of London. Shakespeare was born here in 1564 and here he died in 1616. Cambridge and Oxford Universities are famous centres of learning. Stonehenge is a prehistoric monument, presumably built by Druids, members of an order of priests in ancient Britain. Tintagel Castle is King Arthur's reputed birthplace. Canterbury Cathedral is the seat of the Archbishop of Canterbury, head of the Church of England.

The British Museum is the largest and richest museum in the world. It was founded in 1753 and contains one of the world's richest collections of antiquities. The Egyptian Galleries contain human and animal mummies. Some parts of Athens' Parthenon are in the Greek section. Madam Tussaud's Museum is an exhibition of hundreds of life-size wax models of famous people of yesterday and today. The collection was started by Madam Tussaud, a French modeller in

wax, in the 18th century. Here you can meet Marilyn Monroe, Elton John, Picasso, the Royal Family, the Beatles and many others: writers, movie stars, singers, politicians, sportsmen, etc.

**Questions:**

1. What is the oldest part of London?
2. What is Westminster Palace?
3. What is called "city of ships"?
4. Why is Stratford-on-Avon famous?
5. What are the famous centres of learning,
6. What is Stonehenge?
7. Who is the head of Church of England? What is his seat?
8. What is the largest and the richest museum in the world? What unique collections does it contain?
9. What can one see in Madam Tussaud's Museum?

Ответы:

1. The oldest part of London is Lud Hill, where the city is originated.
2. Westminster Palace, where the king lived and the Parliament met.
3. Liverpool, the "city of ships", is England's second greatest port, ranking after London.
4. Shakespeare was born here in 1564 and here he died in 1616.
5. Cambridge and Oxford Universities are famous centres of learning.
6. . Stonehenge is a prehistoric monument, presumably built by Druids, members of an order of priests in ancient Britain.
7. . Canterbury Cathedral is the seat of the Archbishop of Canterbury, head of the Church of England.
8. The British Museum is the largest and richest museum in the world. It was founded in 1753 and contains one of the world's richest collections of antiquities.
9. Madam Tussaud's Museum is an exhibition of hundreds of life-size wax models of famous people of yesterday and today.

**Критерии оценок**

**5 баллов** - 85-100 % правильных ответов;
**4 балла** - 65-84 % правильных ответов;
**3 балла**- 50-64 % правильных ответов;
**2 и менее балла** - 49% и меньше правильных ответов.

## ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

## ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ ДЛЯ ЗАЧЕТА

. Билет№1 к дифференцированному зачёту.

1. Глагол TO BE в настоящем простом времени.
2. Тема «приветствие, прощание».
3. Текст по профессии (прочитать отрывок, перевести, вопросы по профессиональной лексике).

Билет№2 к дифференцированному зачёту.

1. Количественные и порядковые числительные.
2. Представление себя и других в официальной и неофициальной обстановке.
3. Текст по профессии (прочитать отрывок, перевести, вопросы по профессиональной лексике).

Билет№3 к дифференцированному зачёту.

1. Настоящее простое время.
2. Описание человека, внешность.
3. Текст по профессии (прочитать отрывок, перевести, вопросы по профессиональной лексике).

Билет№4 к дифференцированному зачёту.

1. Структуры THERE IS/ THERE ARE.
2. Тема «семья и семейные отношения».
3. Текст по профессии (прочитать отрывок, перевести, вопросы по профессиональной лексике).

Билет№5 к дифференцированному зачёту.

1. Множественное число существительных.
2. Тема «описание жилища и учебного заведения».
3. Текст по профессии (прочитать отрывок, перевести, вопросы по профессиональной лексике).

Билет№6 к дифференцированному зачёту.

1. Предлоги места и направления.
2. Тема «Мой рабочий день».
3. Текст по профессии (прочитать отрывок, перевести, вопросы по профессиональной лексике).

Билет№7 к дифференцированному зачёту.

1. Дроби, годы, даты.
2. Тема «Хобби».
3. Текст по профессии (прочитать отрывок, перевести, вопросы по профессиональной лексике).

Билет№8 к дифференцированному зачёту.

1. Время, предлоги времени.
2. Тема «Описание местоположения объекта».
3. Текст по профессии (прочитать отрывок, перевести, вопросы по профессиональной лексике).

Билет№9 к дифференцированному зачёту.

1. Конструкция LOVE, LIKE, ENJOY + infinitive.
2. Тема «Шопинг».
3. Текст по профессии (прочитать отрывок, перевести, вопросы по профессиональной лексике).

Билет№10 к дифференцированному зачёту.

1. Специальные вопросы.
2. Тема «Физкультура и спорт. Здоровый образ жизни».
3. Текст по профессии (прочитать отрывок, перевести, вопросы по профессиональной лексике).

Билет№11 к дифференцированному зачёту.

1. Наречия и выражения места и направления.
2. Тема «Экскурсии и путешествия».
3. Текст по профессии (прочитать отрывок, перевести, вопросы по профессиональной лексике).

Билет№12 к дифференцированному зачёту.

1. Исчисляемые и неисчисляемые существительные.
2. Тема «Москва».
3. Текст по профессии (прочитать отрывок, перевести, вопросы по профессиональной лексике).

Билет№13 к дифференцированному зачёту.

1. Степени сравнения прилагательных.
2. Тема «Россия. Ее национальные символы, государственное и политическое устройство».
3. Текст по профессии (прочитать отрывок, перевести, вопросы по профессиональной лексике).

Билет№14 к дифференцированному зачёту.

1. Особенности употребления английских глаголов.
2. Тема «объединенное королевство».
3. Текст по профессии (прочитать отрывок, перевести, вопросы по профессиональной лексике).

Билет№15 к дифференцированному зачёту.

1. Настоящее длительное время.
2. Тема «Обычаи и традиции».
3. Текст по профессии (прочитать отрывок, перевести, вопросы по профессиональной лексике).

Билет№16 к дифференцированному зачёту.

1. Будущее простое время.
2. Тема «Еда».
3. Текст по профессии (прочитать отрывок, перевести, вопросы по профессиональной лексике).

Билет№17 к дифференцированному зачёту.
1. Артикли с географическими названиями.
2. Тема « Жизнь в городе и деревне».
3. Текст по профессии (прочитать отрывок, перевести, вопросы по профессиональной лексике).

Билет№18 к дифференцированному зачёту.
1. Герундий.
2. Тема «Переговоры, разрешения конфликтных ситуаций, рабочие совещания, отношения внутри коллектива».
3. Текст по профессии (прочитать отрывок, перевести, вопросы по профессиональной лексике).

Билет№19 к дифференцированному зачёту.
1. Страдательный залог.
2. Тема «Этикет делового неофициального общения. Дресс-код. Телефонные переговоры. Правила поведения в кафе во время делового общения»
3. Текст по профессии (прочитать отрывок, перевести, вопросы по профессиональной лексике).

Билет№20 к дифференцированному зачёту.
1. Согласование времен. Прямая и косвенная речь.
2. Тема «Выдающиеся исторические события и личности. Исторические памятники».
3. Текст по профессии (прочитать отрывок, перевести, вопросы по профессиональной лексике).

Билет№21 к дифференцированному зачёту.
1. Неопределенные местоимения.
2. Тема «Финансовые учреждения и услуги».
3. Текст по профессии (прочитать отрывок, перевести, вопросы по профессиональной лексике).

***Критерии оценивания*:**

**«отлично»** - студент показывает отличные знания программного материала, правильно и о полно отвечает на поставленный вопрос; демонстрирует полное понимание проблемы;

**«хорошо»** - студент показывает хорошие знания программного материала, достаточно полно отвечает на поставленный вопрос; демонстрирует понимание проблемы;

**«удовлетворительно»** - студент показывает поверхностные знания программного материала, затрудняется отвечать на поставленный вопрос; демонстрирует неполное понимание проблемы;

**«неудовлетворительно»** - студент показывает недостаточные знания программного материала, не может решать поставленные задачи; демонстрирует полное непонимание проблемы.

## Методические рекомендации по выполнению контрольных работ обучающихся 1 курса

За весь курс обучения студенты выполняют контрольные работы и сдают дифференцированный зачёт. Все виды контроля предусмотрены учебным планом по каждой профессии и специальности.

Выполнение контрольных работ способствует развитию навыков говорения, письма, аудирования и перевода с иностранного языка на русский язык, что является главными задачами обучения иностранному языку. Эти виды работы являются формами обучения обучающихся грамматике иностранного языка и способом расширения словарного запаса.

Обучение иностранному языку предполагает следующие виды работы:
- аудиторные групповые занятия под руководством преподавателя;
- индивидуальную самостоятельную работу обучающихся на занятии под руководством преподавателя;

- самостоятельную работу по заданию преподавателя, выполняемую во внеаудиторное время, в том числе с использованием компьютерных технологий;
- индивидуальные консультации;
- групповые консультации.

Особое внимание уделяется самостоятельной работе обучающихся с учебно-методическими материалами, в частности, работе с компьютерной, что позволяет компенсировать ограниченное количество аудиторного времени. Проводятся встречи с носителями языка, конкурс на лучший перевод текстов по специальности, организуются , конференции на страноведческую тематику.

**Цели и задачи обучения**

Основными направлениями обучения является достижение практических, образовательных, развивающих и воспитательных целей**.** На протяжении курса обучения иностранному языку продолжается работа по усвоению знаний (фонетических, лексических, грамматических, орфографических), формированию и совершенствованию речевых навыков и умений, а также работа по углублению и расширению культурологических знаний, необходимых для межкультурной коммуникации. В связи с этим осуществляется постепенное усиление профессиональной деловой направленности обучения, направленной на формирование речевых навыков и умений, необходимых в будущей профессиональной деятельности.

Целью обучения иностранному языку в техникуме, является практическое овладение им, что предполагает по завершению курса обучения наличие умений и навыков в различных видах речевой деятельности.

В начале учебного года определяется готовность обучающихся к изучению базового курса иностранного языка профессионального курсов, которые предусмотрены учебными планами и имеют различия в зависимости от профессии или специальности. С этой целью проводится входной контроль. При определении объектов контроля учитывается не только конкретный перечень языковых единиц, подлежащих проверке, но и характер владения ими. Соответственно выделяются следующие объекты контроля:

а) узнавание/понимание в контексте лексической единицы, употребленной в основном словарном значении;
б) понимание конкретного (одного из возможных) значения многозначной лексической единицы;
в) знание грамматики;
г) умение установить исходную форму грамматического явления (например, по форме прошедшего времени – инфинитив, по форме множественного числа – единственное число и т.д.);
д) способность различать значения омонимичных форм;
е) узнавание/понимание единиц речевого этикета.

В ходе изучения иностранных языков ставятся следующие задачи:
- совершенствование полученных умений и навыков во всех видах речевой деятельности;
- формирование умений и навыков самостоятельной работы и применение полученных знаний, умений и навыков на практике.

**Содержание обучения**

Содержание обучения рассматривается как некая модель естественного общения, участники которого обладают определенными иноязычными навыками и умениями, а также способностью соотносить языковые средства с нормами речевого поведения, которых придерживаются носители языка.

В соответствии с социальным заказом государства и концептуальными положениями, цели обучения иностранному языку определяются как конечные требования к этапам обучения. Конкретизация этих требований находит отражение в следующих компонентах содержания обучения:
- в номенклатуре определенных сфер и ситуаций повседневно-бытового, профессионального и делового общения;
- в перечне умений и навыков устного и письменного иноязычного общения, соответствующих указанным сферам и ситуациям;
- в минимуме отобранных языковых явлений (лексических единиц, формул речевого общения, грамматических форм и конструкций, дифференцированных по видам речевой деятельности);

- в характере, содержании и функционально-стилистических аспектах информации, включающей лингвострановедческие знания, что имеет большое значение для повышения мотивации к овладению иностранным языком, удовлетворения познавательных интересов обучаемых, а также их потребностей в общении на иностранном языке.

К концу курса обучения студенты должны владеть следующими умениями и навыками, которые прописаны в ФГОС:

***Чтение***

- Умение читать и понимать с использованием и без использования словаря тексты, содержащие изученный языковой материал. Умение составлять вопросы по содержанию прочитанного текста и отвечать на вопросы. Умение сделать сообщение по содержанию прочитанного текста.

***Говорение и аудирование***

- Умение участвовать в несложной беседе по пройденным устным темам;
- Умение использовать формы речевого этикета;
- Умение понять небольшие по объему звучащие аутентичные тексты, содержащие изученный языковой материал и выполнить задания на проверку понимания на слух.

***Письмо***

- Умение кратко излагать информацию, полученную при чтении;
- Умение заполнять анкеты.

Грамматический материал подразделяется на активный и пассивный. Активный грамматический материал предназначен для употребления в устной речевой деятельности студентов и усваивается до его автоматического использования в речи. Пассивный грамматический материал изучается с целью его узнавания и правильного понимания при чтении. Соответственно, активный грамматический материал полностью включается в пассивный грамматический материал. По мере изучения часть грамматического материала может переходить из пассивного запаса в активный запас.

**Выполнение контрольных заданий и оформление контрольных работ**

- Контрольные задания выполняются оформляются в отдельной тетради. На титульном листе указывается фамилия студента, номер группы,
- Если контрольная работа выполняется в тетради, она должна быть выполнена аккуратно, четким почерком. Необходимо оставить широкие поля для замечаний, объяснений и методических указаний преподавателя.
- В начале работы должна быть поставлена дата выполнения задания.

- Контрольные задания могут быть выполнены не по порядку, но обязательно пишется номер задания в последовательности, в которой они даны в задании.
- Выполненную контрольную работу необходимо сдать преподавателю для проверки.

**Выполнение работы над ошибками**

После проверки контрольной работы необходимо ознакомиться с замечаниями, проанализировать отмеченные ошибки и еще раз проработать учебный материал. Все предложения, в которых были обнаружены орфографические,грамматические ошибки или неточности перевода, следует переписать начисто и поместить в конце данной контрольной работы. Контрольные задания являются учебными документами, которые необходимо сохранять. Во время зачета проверяется качество усвоения материала, вошедшего в контрольные работы.

Приложение 5.4
к ООП по специальности
10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
УФИМСКИЙ МНОГОПРОФИЛЬНЫЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ

# ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

## ОУД.04 Математика, алгебра, начала математического анализа, геометрия

Специальность (профессия)
среднего профессионального образования
10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

Форма обучения

очная

Уфа,2021 г.

Результатом освоения дисциплины является получение (освоение) знаний и умений

| **Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)** | **Показатели оценки результата** |
|---|---|
| **Умения:** | |
| решать линейные и квадратные уравнения и уравнения, сводящиеся к ним; | получение корней линейных и квадратных уравнений и уравнений, сводящихся к ним, обоснование выбора формул для решения квадратных уравнений и неполных квадратных уравнений; |
| выполнять действия с действительными числами, пользоваться калькулятором для вычислений, находить приближённые вычисления; | выполнение действий с действительными числами, демонстрация умений использования калькулятора для вычислений и нахождения приближённых вычислений; |
| решать линейные и квадратные неравенства, системы неравенства; | изложение основных этапов решения линейных и квадратных неравенств и их систем; |
| Производить действия с векторами; | формулирование правил сложения и вычитания векторов, демонстрация умений выполнения действий над векторами; |
| использовать свойства элементарных функций при решении задач и упражнений; | изложение свойств функций и демонстрация понимания их использования при решении задач и упражнений; |
| выполнять тождественные преобразования со степенными, логарифмическими и тригонометрическими выражениями; | применение тождественных преобразований над степенными, логарифмическими и тригонометрическими выражениями; обоснование выбора формулы или свойства функций для преобразования; |
| строить графики показательных, логарифмических и тригонометрических функций, выполнять их преобразования; | создание графиков показательных, логарифмических и тригонометрических функций, демонстрация умений выполнения преобразований графиков таких функций; |
| вычислять производные и первообразные, определённые интегралы, применять определённый интеграл для нахождения площади криволинейной трапеции; | получение производных и первообразных некоторых функций, построение криволинейной трапеции, нахождение её площади с помощью определённого интеграла; |
| применять свойства прямых и плоскостей в пространстве при решении задач; | обоснование свойств прямых и плоскостей в пространстве при решении задач; |
| изображать геометрические тела на | демонстрация умений построения геометрических |

| | |
|---|---|
| плоскости и в пространстве, строить их сечения плоскостью; | тел и их сечений на плоскости и в пространстве; |
| решать задачи на вычисление площадей поверхностей и объёмов геометрических тел; | определение формулы для вычисления площадей и объёмов геометрических тел, применение их для решения задач; |
| уметь применять основные положения теории вероятностей и математической статистики в профессиональной деятельности. | выделение основных элементов теории вероятностей и математической статистики, решение практических задач. |
| **Знания:** | |
| основные функции, их графики и свойства; | перечисление основных функций, формулирование их свойств, описание процесса построения графиков; |
| основы дифференциального и интегрального исчислений; | формулирование правил и формул дифференциального и интегрального исчислений; |
| Алгоритмы решения тригонометрических, показательных, логарифмических уравнений и неравенств; | изложение алгоритмов решения тригонометрических, показательных и логарифмических уравнений и неравенств; |
| основные свойства элементарных функций; | определение основных свойств элементарных функций; |
| основные понятия векторной алгебры; | формулирование определений и выделение основных понятий векторной алгебры; |
| основы линейной алгебры; | обоснование основных понятий линейной алгебры; |
| основные понятия и определения стереометрии; | узнавание геометрических тел, формулирование основных понятий и определений стереометрии; |
| свойства геометрических тел и поверхностей; | перечисление свойств геометрических тел и их поверхностей; |
| формулы площадей поверхностей и объёмов; | выделение формул площадей поверхностей и объёмов; |
| основные понятия комбинаторики; статистики, теории вероятностей. | изложение основных понятий комбинаторики, статистики и теории вероятностей. |

## 3.Оценка освоения учебной дисциплины

### 3.1.Формы контроля и оценивания элементов учебной дисциплины

| **Элемент учебной дисциплины** | **Формы контроля и оценивания** | | |
|---|---|---|---|
| | **Текущий контроль** | **Тематический** | **Итоговый** |

| | | контроль | контроль |
|---|---|---|---|
| **Раздел 1.**<br>Действительные числа. | Опрос, тестирование, самостоятельная работа | Контрольная работа | |
| **Раздел 2.**<br>Функции и последовательности. | Опрос, тестирование, самостоятельная работа | Контрольная работа | |
| **Раздел 3.**<br>Показательная, логарифмическая и степенная функции. | Опрос, тестирование, самостоятельная работа | Контрольная работа | |
| **Раздел 4.**<br>Тригонометрические функции. | Опрос, тестирование, самостоятельная работа | Контрольная работа | |
| **Раздел 5.**<br>Прямые и плоскости в пространстве. | Опрос, тестирование, самостоятельная работа | Контрольная работа | |
| **Раздел 6.**<br>Векторы и координаты. | Опрос, тестирование, самостоятельная работа | Контрольная работа | |
| **Раздел 7.**<br>Производная и её приложения. | Опрос, тестирование,<br>самостоятельная работа | Контрольная работа | |
| **Раздел 8.**<br>Интеграл и его применения. | Опрос, тестирование, самостоятельная работа | Контрольная работа | |
| **Раздел 9.**<br>Геометрические тела и площади их поверхностей. | Опрос, тестирование, самостоятельная работа | Контрольная работа | |
| **Раздел 10.**<br>Объёмы геометрических тел. | Опрос, тестирование, самостоятельная | Контрольная работа | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | работа | | |
| **Раздел 11.**<br>Комбинаторика, статистика и теория вероятностей. | Опрос, тестирование, самостоятельная работа | Контрольная работа | |
| **Итог** | | | Экзамен |

**Типы заданий для текущего контроля и критерии оценки**

Предметом оценки освоения дисциплины являются умения, знания, общие компетенции, способность применять их в практической деятельности и повседневной жизни.

| № | Тип (вид) задания | Проверяемые знания и умения | Критерии оценки |
|---|---|---|---|
| 1 | Тесты | Знание основ Математики | «5» - 100 – 90% правильных ответов<br>«4» - 89 - 80% правильных ответов<br>«3» - 79 – 70% правильных ответов<br>«2» - 69% и менее правильных ответов |
| 2 | Устные ответы | Знание основ Математики | Устные ответы на вопросы должны соответствовать критериям оценивания устных ответов. |
| 3 | Контрольная (самостоятельная) работа | Знание основ математики в соответствии с пройденной темой и умения применения знаний на практике | «5» - 100 – 90% правильных ответов<br>«4» - 89 - 80% правильных ответов<br>«3» - 79 – 70% правильных ответов<br>«2» - 69% и менее правильных ответов |
| 4 | Составление конспектов, рефератов, творческих работ. | Умение ориентироваться в информационном пространстве, составлять конспект.<br>Знание правил оформления рефератов, творческих работ. | Соответствие содержания работы, заявленной теме, правилам оформления работы. |
| | Практические работы | Умение применять полученные знания на практике. | «5» - 100 – 90% правильных ответов<br>«4» - 89 - 80% правильных ответов<br>«3» - 79 – 70% правильных ответов<br>«2» - 69% и менее правильных ответов |

## 3.2.Типовые задания для оценки усвоения учебной дисциплины.

### 3. 2. 1. Стартовая диагностика подготовки обучающихся по школьному курсу математики

Входная контрольная работа проводится с целью проверки освоения обучающимися содержания образования по математике. Форма работы обеспечивает полноту проверки за счет включения заданий, составленных на материале основных разделов предмета «Математика» в школе: уравнения, неравенства, степени, действия с действительными числами, проценты, графики элементарных функций, теорема Пифагора. Контрольная работа включает задания двух уровней: базового и повышенного, которые представлены в виде тестов, что позволяет контролировать результат.

При выполнении заданий базового уровня (часть А и В) обучающиеся должны продемонстрировать определенную системность знании, умение пользоваться математическими терминами, распознавать задания. Эти задания составляют не менее 70% всей работы.

Задание части С направлено на проверку владения материалом на повышенном уровне. Также в работе проверяются вычислительные навыки.

Для получения положительного результата обучающемуся достаточно выполнить задания базового уровня.

**Время на выполнение работы** 45 минут.

В результате выполнения контрольной работы обучающиеся должны показать:

| **Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)** | **Показатели оценки результата** |
|---|---|
| **Умения:** | |
| решать полные квадратные уравнения; | применяет формулы дискриминанта и корней квадратного уравнения для решения уравнений; |
| решать линейные неравенства; | раскрывает скобки, приводит подобные слагаемые, использует свойства неравенств; |
| выполнять вычисления с действительными числами; | применяет правила выполнения арифметических действий над действительными числами в рамках программных требований; |
| выполнять действия со степенями и находить значения выражения при заданном значении переменной; | владеет свойствами степеней и находит значение выражения, содержащего степень; |
| строить графики функций; | строит графики линейных функций; |
| решать геометрические задачи с использованием теоремы Пифагора; | решает задачи с использованием Теоремы Пифагора; |
| находить проценты от числа; | находит проценты от числа и решает задачи на проценты; |
| упрощать выражения, содержащие дроби. | применяет формулы сокращённого умножения для упрощения алгебраических выражений; |

| **Знания:** | |
|---|---|
| формулы дискриминанта, корней квадратного уравнения; | воспроизводит формулы дискриминанта и корней квадратного уравнения; |
| правила раскрытия скобок; определение подобных слагаемых, свойства неравенств; | формулирует правила раскрытия скобок, определение подобных слагаемых, перечисляет свойства неравенств; |
| арифметические действия на множестве действительных чисел; | перечисляет последовательность действий в выражениях с действительными числами; формулирует правила действий на множестве действительных чисел; |
| Определение степени с действительным показателем, свойства степени; | формулирует определение и перечисляет свойства степени; |
| свойства линейной функции и её график; | определяет графики линейных функций и описывает их свойства; |
| теорема Пифагора; | обосновывает теорему Пифагора; |
| формулы сокращённого умножения. | выделяет формулы сокращённого умножения, иллюстрирует их применение на практике. |

**Критерии оценки контрольной работы**

| Задания | Баллы | Примечание |
|---|---|---|
| А1 – А5 | 5 | Каждый правильный ответ 1 балл |
| В6, В7 | 4 | Каждый правильный ответ 2 балла |
| С8 | 3 | Каждый правильный ответ 3 балла |

Максимальный балл за работу в целом – **12 баллов**.

За правильное выполнение любого задания **уровня 1** обучающийся получает **один балл**. В заданиях с выбором ответа, с кратким ответом или на установление соответствия, обучающийся получает **один балл**, соответствующий данному заданию, если указан номер верного ответа (в заданиях с выбором ответа), или вписан верный ответ (в заданиях с кратким ответом), или правильно соотнесены объекты двух множеств и записана соответствующая последовательность цифр (в заданиях на установление соответствия). При выполнении таких заданий, где необходимо привести краткое решение, за неполное решение задания (вычислительная ошибка, описка) можно выставить 0,5 балла. Если обучающийся приводит неверное решение, неверный ответ или не приводит никакого ответа он получает 0 баллов.

При выполнении любого задания **уровня 2** или **3** используются следующие критерии оценки заданий:

| **Баллы** | **Критерии оценки выполненного задания** |
|---|---|
| **3** | Найден правильный ход решения, все его шаги выполнены верно и получен правильный ответ. |
| **2** | Приведено верное решение, но допущена вычислительная ошибка или описка, при этом может быть получен неверный ответ |

| | |
|---|---|
| **1** | Решение начато логически верно, но допущена ошибка, либо решение не доведено до конца, при этом ответ неверный или отсутствует. |
| **0** | Неверное решение, неверный ответ или отсутствие решения. |

**Шкала перевода баллов в отметки**

| Отметка | Число баллов, необходимое для получения отметки |
|---|---|
| « **5**» (отлично) | 11 - 12 |
| « **4**» (хорошо) | 9 - 10 |
| « **3**» (удовлетворительно) | 7 - 8 |
| « **2** « (неудовлетворительно) | менее 7 |

**1 вариант**

А1. Решить уравнение $x(x - 5) = -4$
*а*) 4 и 1; б) 4,5; в) 4; г) – 4 и 1; д) 1.

А2. Решите неравенство $6x - 3 < -17 - (-x - 5)$

*а)* $x < 4$; б) $x < -4$; в) $x > -4$; г) $x > 4$; д) $x < -1{,}8$.

А3. Вычислить $\left(\frac{1}{5}-\frac{1}{6}\right):(1-0{,}2)-3\frac{23}{24}$.

*а*) $3\frac{11}{12}$; б) 3,9; в) $-3\frac{11}{12}$; г) 4; д) $2\frac{11}{12}$.

А4.Представить в виде степени и найти значение выражения $\frac{a^5 \cdot a^{-8}}{a^{-2}}$ при $a = 6$.

*а*) 6; б) $-\frac{1}{6}$; в) 4; г) – 6; д) $\frac{1}{6}$.

А5. Построить график функции $y = 2x + 1$.

В6. В прямоугольном треугольнике гипотенуза равна 10 см, а один из катетов 6 см. Найти второй катет.
а) 4 см; б) 16 см; в) 8 см; г) √136 см; д) 10 см.

В7. Банк выплачивает ежегодно 8% от суммы вклада. Какой станет сумма через год, если первоначальный вклад составлял 7600 рублей?
а) 8208 руб.; б) 608 руб.; в) 8200 руб.; г) 7600 руб.; д) 8000 руб.

С8.Упростить выражение $\frac{a}{a-b}-\frac{a-b}{a+b}$.

**2 вариант**

А1. Решить уравнение $x(x - 4) = -3$
*а*) 3 и 1; б) 4,5; в) 3; г) – 3 и 1; д) 1.

А2. Решите неравенство $5 \cdot (x + 4) < 2 \cdot (4x - 5)$

*а)* $x < -10$ ; б) $x < -4$ ; в) $x > -10$; г) $x > 10$; д) $x < -1{,}8$.

А3. Вычислить $\left(\frac{5}{7} : \frac{2}{3} - \frac{1}{\frac{4}{3} - \frac{2}{5}}\right) : \frac{8}{11} + 1$.

*а)* $\frac{15}{14}$; б) 1; в) $-3\frac{11}{12}$; г) - 1; д) $2\frac{11}{12}$.

А4.Представить в виде степени и найти значение выражения $\frac{c^7 \cdot c^{-3}}{c^6}$ при $c = 4$.

*а)* 16; б) $-\frac{1}{16}$; в) 4; г) – 16; д) $\frac{1}{16}$.

А5. Построить график функции $y = -2x + 1$.

В6. В прямоугольном треугольнике гипотенуза равна 10 см, а один из катетов 8 см. Найти второй катет.
а) 4 см; б) 6 см; в) 8 см; г) √136 см; д) 10 см.

В7. Банк выплачивает ежегодно 8% от суммы вклада. Какой станет сумма через год, если первоначальный вклад составлял 8600 рублей?
а) 8208 руб.; б) 688 руб.; в) 9288 руб.; г) 8600 руб.; д) 8000 руб.

С8.Упростить выражение $\frac{x-y}{x+y} - \frac{y}{x-y}$.

**Таблица правильных ответов**

| **Задания** | **А1** | **А2** | **А3** | **А4** | **А5** | **В6** | **В7** | **С8** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **1 вариант** | *а* | д | в | Д | | в | *а* | $\frac{b(3a-b)}{a^2-b^2}$ |
| **2 вариант** | *а* | г | б | Д | | б | в | $\frac{x(x-3y)}{x^2-y^2}$ |

### 3. 2. 2. Задания для текущего контроля
### 3. 2. 3. Задания для тематического контроля (контрольные работы)

**Критерии оценки контрольной работы**

Основные требования к выполнению заданий контрольной работы:

– ход решения математически грамотный и понятный;

– представленный ответ верный;

- метод и форма описания решения задачи могут быть произвольными;

– выполнение каждого из заданий оценивается в баллах.

За правильное выполнение любого задания **уровня 1** обучающийся получает **один балл**. В заданиях с выбором ответа, с кратким ответом или на установление соответствия, обучающийся получает **один балл**, соответствующий данному заданию, если указан номер верного ответа (в заданиях с выбором ответа), или вписан верный ответ (в заданиях с кратким ответом), или правильно соотнесены объекты двух множеств и записана соответствующая последовательность цифр (в заданиях на установление соответствия). При выполнении таких заданий, где необходимо привести краткое решение, за неполное решение задания (вычислительная ошибка, описка) выставляется 0,5 балла. Если обучающийся приводит неверное решение, неверный ответ или не приводит никакого ответа, он получает 0 баллов.

При выполнении любого задания **уровня 2** или **3** используются следующие критерии оценки заданий:

| **Баллы** | **Критерии оценки выполненного задания** |
|---|---|
| **3** | Найден правильный ход решения, все его шаги выполнены верно и получен правильный ответ. |
| **2** | Приведено верное решение, но допущена вычислительная ошибка или описка, при этом может быть получен неверный ответ |
| **1** | Решение начато логически верно, но допущена ошибка, либо решение не доведено до конца, при этом ответ неверный или отсутствует. |
| **0** | Неверное решение, неверный ответ или отсутствие решения. |

Для каждой контрольной работы разработана шкала перевода баллов в отметки, где указано, сколько баллов достаточно набрать, чтобы получить ту или иную положительную оценку, которая составлена в соответствии с таблицей.

| Процент результативности (правильных ответов) | Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений | |
|---|---|---|
| | балл (отметка) | вербальный аналог |
| 90 ÷ 100 | 5 | отлично |
| 80 ÷ 89 | 4 | хорошо |

| | | |
|---|---|---|
| 70 ÷ 79 | 3 | удовлетворительно |
| Менее 70 | 2 | не удовлетворительно |

## Контрольная работа № 1
## Вычисление значений выражений. Уравнения и неравенства.

**Цель:** проверка знаний и практических умений обучающихся.

### 1 вариант

**А1.** Вычислите: $$\frac{0{,}725+0{,}6+\frac{7}{40}+\frac{11}{20}}{0{,}128\cdot 6\frac{1}{4}-0{,}0345:\frac{3}{25}}\cdot 0{,}25.$$

**А2.** Решить уравнения:

1) $2x^2+5x-1=0$; 2) $3x^2=x$; 3) $\frac{4x-1}{2}-\frac{3x+2}{4}=1$.

**В1.** Решить неравенства:

1) $4-2x\le 1-(4x-1)$; 2) $\frac{2x-1}{5-x}\ge 0$.

**В2.** Решить систему уравнений: $\begin{cases}2x+5y=15\\ x-2y=3\end{cases}$.

**С.** Решите уравнения:

1) $5\cdot(x-1)^2=3-4x+5x^2$; 2) $\sqrt{x+2}=x$.

### 2 вариант

**А1**. Вычислите: $$\frac{0{,}425+0{,}9+\frac{7}{40}+\frac{11}{20}}{0{,}5\cdot 1\frac{3}{5}-0{,}023:\frac{2}{25}}\cdot\frac{1}{4}.$$

**А2**. Решить уравнения:

1) $4x^2-5x-6=0$; 2) $-3x^2=x$; 3) $\frac{4x-1}{3}-\frac{3x+2}{6}=1$;

**В1.** Решить неравенства:

1) $2(1-x)\ge 5x-(3x+2)$; 2) $\frac{2x+1}{5-x}\ge 0$.

**В2**. Решить систему уравнений: $\begin{cases}x+5y=15\\ 3x-2y=-6\end{cases}$.

**С.** Решите уравнения:

1) $5\cdot(x+2)^2=3-4x+5x^2$; 2) $\sqrt{x-11}=x$.

## Критерии оценки контрольной работы

| Задания | Баллы | Примечание |
|---|---|---|
| А1 – А2 | 4 | Каждый правильный ответ 1 балл |
| В1- В2 | 6 | Каждый правильный ответ 2 балла |
| С | 6 | Каждый правильный ответ 3 балла |

Максимальный балл за работу **– 16 баллов**

## Шкала перевода баллов в отметки

| **Отметка** | **Число баллов, необходимое для получения отметки** |
|---|---|
| « **5**» (отлично) | 16 - 15 |
| « **4**» (хорошо) | 14 - 13 |
| « **3**» (удовлетворительно) | 12 - 10 |
| « **2** « (неудовлетворительно) | менее 10 |

## Ответы к контрольной работе

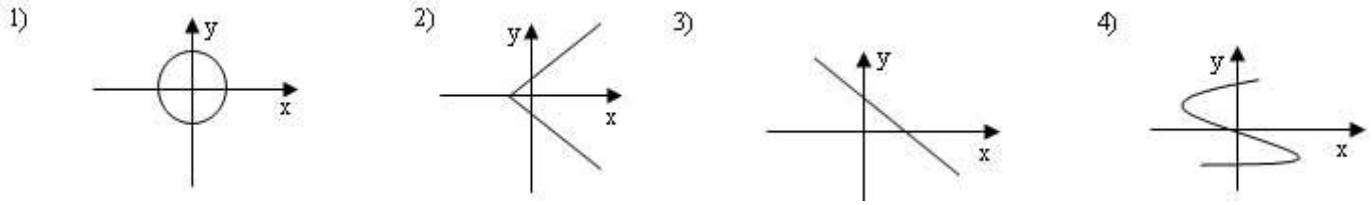
| | **1 Вариант** | **2 Вариант** |
|---|---|---|
| А1 | 1 | 1 |
| А2 | 1) $x_{1,2} = \frac{-5 \pm \sqrt{33}}{4}$; 2)0; $\frac{1}{3}$; 3) 1,6. | 1) 2; $-\frac{3}{4}$; 2) 0; $-\frac{1}{3}$; 3) 2. |
| В1 | 1) $x \le -1$; 2) $x \in [0,5; 5)$. | 1) $x \le 1$; 2) $x \in [-0,5; 5)$ |
| В2 | (5; 1) | (0; 3) |
| С | 1) $\frac{1}{3}$; 2) 2. | 1) $-\frac{17}{24}$; 2) нет корней. |

## Контрольная работа № 2
## Свойства функций и их графики.

**Цель:** проверка знаний и практических умений обучающихся.

### 1 вариант

**А1**. Какой из графиков, изображенных на рисунках 1) – 4) задает функции




А) 1). Б) 2). В) 3). Г) 4).

**А2**. Найдите область определения функции $y = \sqrt{4x-1}$

А) x > 2; Б) x < 2; В) $x \ge \frac{1}{4}$; Г) $x \le 2$.

**А3.** По графику функции $y = f(x)$ укажите

а) область определения функции;

б) нули функции;

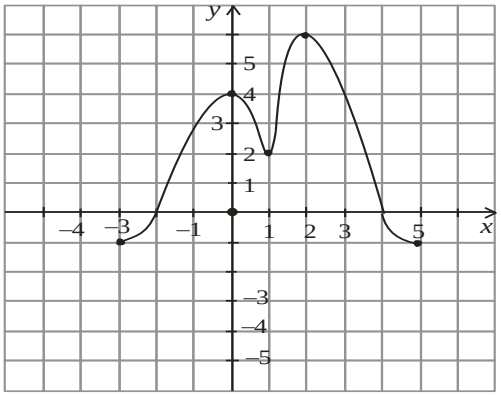
в) промежутки постоянного знака функции;

г) точки максимума и минимума функции;

д) промежутки монотонности;

е) наибольшее и наименьшее значения функции;

ж) область значений функции.




**А4.** Среди заданных функций укажите чётные .

1) $y = 2x^2$; 2) $y = \sqrt{x}$; 3) $y = 5x$;

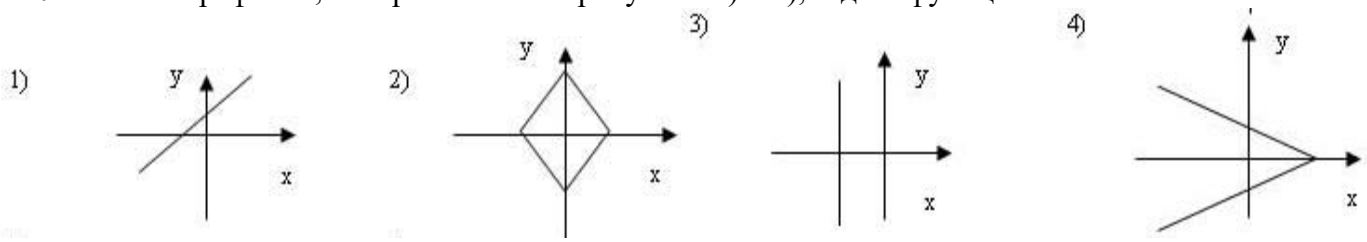
А) 1) и 3); Б) 1); В) 3).

**В**. Найдите область определения функции $y = \dfrac{2x+1}{x(x-1)}$.

**С**. Постройте график функции $y = x^2 - 4x + 3$ и укажите ее свойства.

**2 вариант**

**А1.** Какой из графиков, изображенных на рисунках 1) – 4), задает функцию?




А) 1). Б) 2). В) 3). Г) 4).

**А2**. Найдите область определения функции $y = \dfrac{1}{\sqrt{9-3x}}$

А) $x > 3$; Б) $x < 3$; В) $x \geq 3$; Г) $x < 1/3$.

**А3**. По графику функции $y = f(x)$ укажите:

а) область определения функции;

б) нули функции;

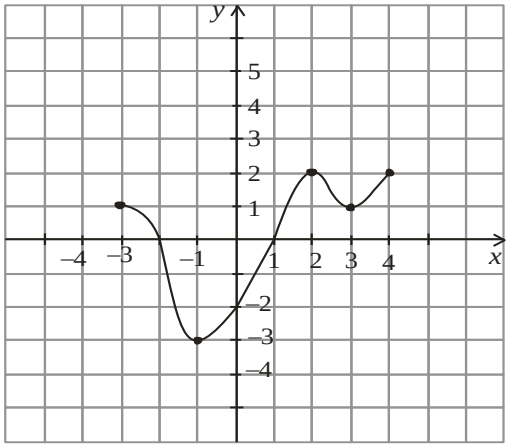
в) промежутки постоянного знака функции;

г) точки максимума и минимума функции;

д) промежутки монотонности;

е) наибольшее и наименьшее значения функции;

ж) область значений функции.




**А4.** Среди заданных функций укажите нечетные.

1) $y = 2x^2$; 2) $y = \dfrac{3}{x}$; 3) $y = 5x$.

А) 1) и 3); Б) 2) ; В) 2) и 3); Г) 3) .

**В.** Найдите область определения функции $y = \dfrac{2+x^2}{x(x-5)}$.

**С**. Постройте график функции $y = x^2 - 2x + 1$ и укажите ее свойства.

**Критерии оценки контрольной работы**

| Задания | Баллы | Примечание |
|---|---|---|
| А1 – А4 | 10 | Каждый правильный ответ 1 балл |
| В | 2 | Каждый правильный ответ 2 балла |
| С | 3 | Каждый правильный ответ 3 балла |

Максимальный балл за работу **– 15 баллов**

**Шкала перевода баллов в отметки**

| **Отметка** | **Число баллов, необходимое для получения отметки** |
|---|---|
| « **5**» (отлично) | 15 - 14 |
| « **4**» (хорошо) | 13 - 12 |
| « **3**» (удовлетворительно) | 11 - 10 |
| « **2** « (неудовлетворительно) | менее 10 |

**Ответы к контрольной работе**

| | **1 Вариант** | **2 Вариант** |
|---|---|---|
| А1 | В) 3 | А)1 |
| А2 | В) $x \geq \frac{1}{4}$ | Б) $x < 3$ |
| А3 | а) $x \in [-3;5]$; б)-2; 4; в) y > 0 при $x \in (-2;4)$; y < 0 при $x \in [-3;2) \cup (4;5]$; г)$x_{max} = 0{,}2$; $x_{min} = 1$; д) ф ↑ при $x \in [-3;0] \cup [1;2]$; ф ↓ при $x \in [0;1] \cup [2;5]$; е) $y_{наиб} = 6$; $y_{наим} = -1$; ж) $y \in [-1;6]$; | а) $x \in [-3;4]$; б)-2; 1; в) y > 0 при $x \in [-3;-2) \cup (1;4]$; y < 0 при $x \in (-2;1)$; г)$x_{max} = 2$; $x_{min} = -1$; д) ф ↑ при $x \in [-1;2] \cup [3;4]$; ф ↓ при $x \in [-3;-1] \cup [2;3]$; е) $y_{наиб} = 2$; $y_{наим} = -3$; ж) $y \in [-3;2]$; |
| А4 | Б) 1 | В) 2) и 3) |
| В | $x \neq 0$; $x \neq 1$; | $x \neq 0$; $x \neq 5$; |
| С | $y = x^2 - 4x + 3 = (x-2)^2 - 1$ 1) $x \in R$; 2) $y \in [-1;+\infty]$; 3) функция общего вида; 4) y > 0 при $x \in (-\infty;1) \cup (3;+\infty)$; y < 0 при $x \in (1;3)$; 5) ф ↑ при $x \in [2;+\infty)$; ф ↓ при $x \in (-\infty;2]$; | $y = x^2 - 2x + 1 = (x-1)^2$ 1) $x \in R$; 2) $y \in [-0;+\infty]$; 3) функция общего вида; 4) y > 0 при всех $x$ кроме 1; 5) ф ↑ при $x \in [1;+\infty)$; ф ↓ при $x \in (-\infty;1]$; |

**Контрольная работа № 3**

**Показательные уравнения и неравенства.**

**Цель:** проверка знаний и практических умений обучающихся.

**1 вариант**

***Часть А***

А1. Укажите промежуток, содержащий корень уравнения $2^x = 8$

1) $(0;1)$; 2) $(1;2)$; 3) ( 2; 3]; 4) $(3;4)$.

А2. Решите неравенство $5^{x^2+x} > -1$

1) $x \in R$; 2) решений нет; 3) $(-1;0)$; 4) $(-\infty;-1)\cup(0;+\infty)$.

А3. Решите неравенство $\left(\frac{1}{2}\right)^x \le \frac{1}{128}$

1) $(-\infty;7]$; 2) $[7;+\infty)$; 3) $[-7;+\infty)$; 4) $(-\infty;-7]$.

А4. Решите уравнение $7^{x+2} - 14\cdot 7^x = 5$

1) - 1 ; 2) 7; 3) 1; 4) 35 .

***Часть В.***

В1. Укажите наибольшее целое решение неравенства $\left(\frac{1}{2}\right)^{x-3} \ge 16$.

В2. Найдите корни уравнения $3^{2x} - 4\cdot 3^x + 3 = 0$. Если получили два корня, то в ответе впишите их произведение, если один, то его запишите в ответ.

***Часть С.***

С. Найдите все целые решения неравенства $1 \le 7^{x-3} < 49$.

**2 вариант**

***Часть А.***

А1. Укажите промежуток, содержащий корень уравнения $3^x = 9$

1) $(0;1)$; 2) $(1;2)$; 3) $[2;3)$; 4) $(3;4)$.

А2. Решите неравенство $0,2^x < -0,04$

1) $x \in R$; 2) решений нет; 3) $(-1;0)$; 4) $(-\infty;-1)\cup(0;+\infty)$.

А3. Решите неравенство $\left(\frac{1}{3}\right)^x \le \frac{1}{243}$

1) $(-\infty;5]$; 2) $(-\infty;81]$; 3) $[5;+\infty)$; 4) $[-5;+\infty)$.

А4. Решите уравнение $2^{x+4} - 2^x = 120$

1) 0 ; 2) 3 ; 3) 12; 4) - 3 .

***Часть В.***

В1. Укажите наибольшее целое решение неравенства $\left(\frac{1}{3}\right)^{x-2} \ge 27$.

B2. Решите уравнения $5^{2x}+5^{x}=2$. Если получили два корня, то в ответе впишите их произведение, если один, то его запишите в ответ.

***Часть С.***

C1. Найдите все целые решения неравенства $\frac{1}{7} \le 7^{x-3} < 49$.

**Критерии оценки контрольной работы**

| Задания | Баллы | Примечание |
|---|---|---|
| А1 – А4 | 4 | Каждый правильный ответ 1 балл |
| В1 –В2 | 4 | Каждый правильный ответ 2 балла |
| С | 3 | Каждый правильный ответ 3 балла |

Максимальный балл за работу **– 11 баллов**

**Шкала перевода баллов в отметки**

| **Отметка** | **Число баллов, необходимое для получения отметки** |
|---|---|
| « **5**» (отлично) | 11 - 10 |
| « **4**» (хорошо) | 9 - 8 |
| « **3**» (удовлетворительно) | 7 - 6 |
| « **2** « (неудовлетворительно) | менее 6 |

**Ответы к контрольной работе**

| | **1 Вариант** | **2 Вариант** |
|---|---|---|
| А1 | $x = 3$; 3) (2; 3]; | $x = 2$; 3) [2; 3); |
| А2 | 1) $x \in R$; | 2) решений нет; |
| А3 | $x \ge 7$; 2) $[7;+\infty)$; | $x \ge 5$; 3) $[5;+\infty)$; |
| А4 | 1) $x = -1$; | 2) $x = 3$; |
| В1 | $x \le -1$, наибольшее целое решение $x = -1$. | $x \le -1$, наибольшее целое решение $x = -1$. |
| В2 | $x_1 = 0$; $x_2 = 1$; $0 \cdot 1 = 0$ | $x = 0$; |
| С | $3 \le x < 5$; $x = 3;4$. | $2 \le x < 5$; $x = 2;3;4$. |

**Контрольная работа № 4**

**Логарифмические уравнения и неравенства.**

**Цель:** проверка знаний и практических умений обучающихся.

**1 вариант**

А1. Упростить выражение и найти *x:* $\lg x = \lg 8 + 2\lg 5 - \lg 10 - \lg 2$

1) 10; 2) -1; 3) -10; 4) 0.

А2.Найдите корень уравнения $\log_2(3x+1) = 3$

1) 11; 2) 1; 3) -10; 4) $\frac{7}{3}$.

A3. Укажите промежуток, которому принадлежит корень уравнения
$\log_4 (4 - x) + \log_4 2 = 1$
1) ( -3; -1 ); 2) ( 0; 2 ); 3) [ 2; 3 ]; 4) [ 4; 8 ].

A4. Найдите сумму корней уравнения $\log_3 x^2 = \log_3 (9x - 20)$

1) - 13; 2) - 5; 3) 5; 4) 9.

A5. Решите неравенство $\log_3( 4 - 2x ) \geq 1$

1) ( -∞; 0,5 ]; 2) ( -∞; 2 ]; 3) [ 2; + ∞ ); 4) [ 0,5; + ∞ ).

B1. Решите неравенство $\log_\pi( 3x + 2 ) \geq \log_\pi ( x - 1 )$

1) ( 1; + ∞ ); 2) ( -∞; $-\frac{2}{3}$ ]; 3) [ -1,5; $-\frac{2}{3}$ ]; 4) решений нет.

B2. Решите неравенство $\log_{\frac{1}{9}} (6 - 3x) > -1$

1) ( -10; +∞ ); 2) (-∞; -10 ); 3) ( -1; 2); 4) ( -0,1; 20 ).

C. Найдите число целых отрицательных решений неравенства

$\lg ( x + 5 ) \leq 2 - \lg 2$

1) 5; 2) 4; 3) 10; 4) ни одного.

**2 вариант**

A1. Упростить выражение и найти *x:* $\lg x = \lg 12 - \lg 3 + 2\lg 7 - \lg 14$
1) 14; 2) -1; 3) -10; 4) 0.

A2.Найдите корень уравнения $\log_5(2x - 4) = 2$
1) 11; 2) 14,5; 3) -10 ; 4) $\frac{7}{3}$.

A3. Укажите промежуток, которому принадлежит корень уравнения
$\log_{0,4} (5 - 2x ) - \log_{0,4} 2 = 1$
1) ( -∞; -2 ); 2) [ -2; 1 ]; 3) [ 1; 2 ]; 4) ( 2; +∞).

A4. Найдите сумму корней уравнения $\lg (4x - 3 ) = 2 \lg x$

1) - 2; 2) 4; 3) -4; 4) 2.

A5. Решите неравенство $\log_8 (5 - 2x) > 1$

1) (-∞; -1,5); 2) (-10; 2,5); 3) (2,5; + ∞); 4) ( -10; + ∞).

B1. Решите неравенство $\log_{\frac{1}{3}} (4x - 2) < \log_{\frac{1}{3}} (3x + 1)$

1) (3; + ∞ ); 2) ( -∞; $-\frac{2}{3}$ ]; 3) [ -1,5; $-\frac{2}{3}$ ]; 4) решений нет.

В2. Решите неравенство $\log_{\frac{1}{3}}(1-1{,}4x) < -1$ .

1) ( 0,5; +∞); 2) (-∞; $-\frac{10}{7}$ ); 3) ( 1,4; 2 ); 4 ) ( 0,5; 7 ).

С. Найдите число целых решений неравенства $\log_5(x-2) \leq 1$

1) 5; 2) 4; 3) бесконечно много; 4) ни одного.

**Критерии оценки контрольной работы**

| Задания | Баллы | Примечание |
|---|---|---|
| А1 – А5 | 5 | Каждый правильный ответ 1 балл |
| В1 –В2 | 4 | Каждый правильный ответ 2 балла |
| С | 3 | Каждый правильный ответ 3 балла |

Максимальный балл за работу **– 12 баллов**

**Шкала перевода баллов в отметки**

| **Отметка** | **Число баллов, необходимое для получения отметки** |
|---|---|
| « **5**» (отлично) | 12 - 11 |
| « **4**» (хорошо) | 10 - 9 |
| « **3**» (удовлетворительно) | 8 - 7 |
| « **2** « (неудовлетворительно) | менее 7 |

**Ответы к контрольной работе**

| | **1 Вариант** | **2 Вариант** |
|---|---|---|
| А1 | 1) 10 | 1) 14 |
| А2 | 4) $\frac{7}{3}$ | 2) 14,5 |
| А3 | $x$ = 2; [2;3] (3) | $x$ = 2,1; (2; + ∞) (4) |
| А4 | $x_1$ = 4; $x_2$ = 5; 4 + 5 = 9; (4) | $x_1$ = 1; $x_2$ = 3; 1 + 3 = 4; (2) |
| А5 | $x \in$ ( - ∞; 0,5] (1) | $x \in$ ( - ∞; - 1,5) (1) |
| В1 | $x \in$ (1; + ∞) (1) | $x \in$ (3; + ∞) (1) |
| В2 | $x \in$ (- 1; 2) (3) | $x \in$ (- ∞; $-\frac{10}{7}$) (2) |
| С1 | $x \in$ (- 5; 45], $x$ = - 4; - 3; - 2; - 1. (2) | $x \in$ (2; 7], $x$ = -3;4; 5; 6; 7. (1) |

**Контрольная работа № 5**

**Тригонометрические преобразования выражений.**

**Цель:** проверка знаний и практических умений обучающихся.

**1 вариант**

**А1**. Вычислите: sin 30˚

1)0,5; 2) 1; 3) $\frac{\sqrt{3}}{2}$; 4) $\frac{\sqrt{2}}{2}$.

$\cos(x+\frac{\Pi}{6})$

**А2.** На каком из чертежей изображён график функции y =

Рис 1

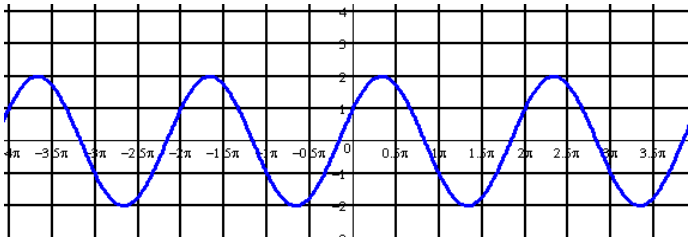


Рис 2

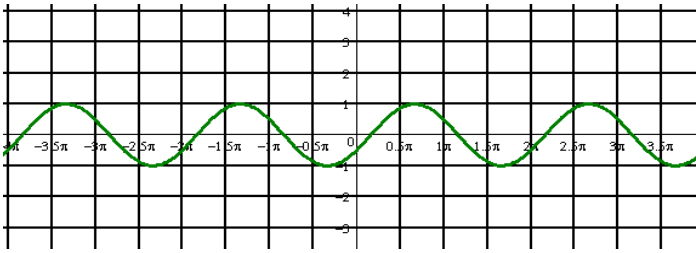


Рис 3

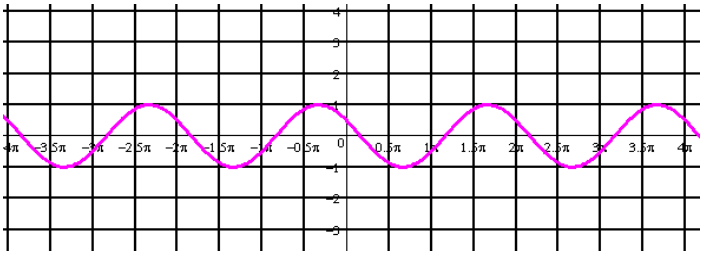
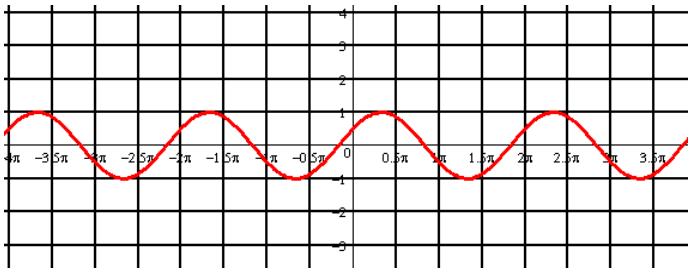


Рис 4



**А3.**Найдите значение выражения: 2sin 30˚+6 cos 60˚ - 3ctg 30˚ + 9 tg 30˚

1)4; 2) – 4; 3)6; 4) $4\sqrt{2}$

**А 4.** Упростите, используя формулы приведения: $\cos(\pi-\alpha)\cdot\cos(2\pi-\alpha)+\cos^2\alpha$

1) $2\cos^2\alpha$; 2)1; 3)0; 4)$2\sin^2\alpha$.

**А5**. Постройте график функции $y = 3\sin x$ и укажите область определения и область значений функции.

**А6.** Определите знак выражения: sin110˚·cos 110˚

1) + ; 2)- ; 3) 0; 4) нет верного ответа.

**В.** По заданному значению тригонометрической функции, найдите значение

*ctg* α, если *sin* α=0,8 и $\frac{\pi}{2} < \alpha < \pi$.

**С.** Докажите тождество:

$$\frac{2\sin^2\alpha}{tg\alpha\cdot(\cos^2\alpha-\sin^2\alpha)} = tg2\alpha$$

**2 вариант**

**А1**. Вычислите: cos 30˚

1)0,5; 2) 1; 3) $\frac{\sqrt{3}}{2}$; 4) $\frac{\sqrt{2}}{2}$.

**А2.** На каком из чертежей изображён график функции y = $\cos(x-\frac{\Pi}{6})$

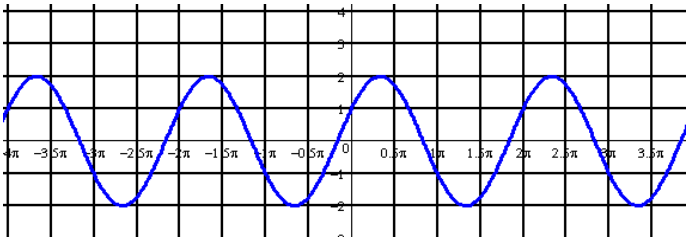


Рис 1

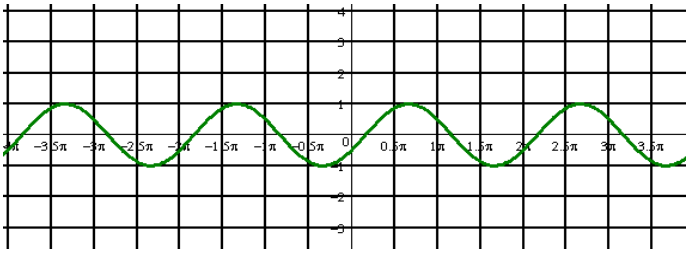


Рис 2

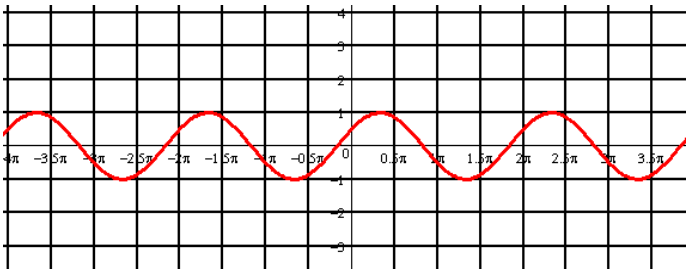


Рис 3

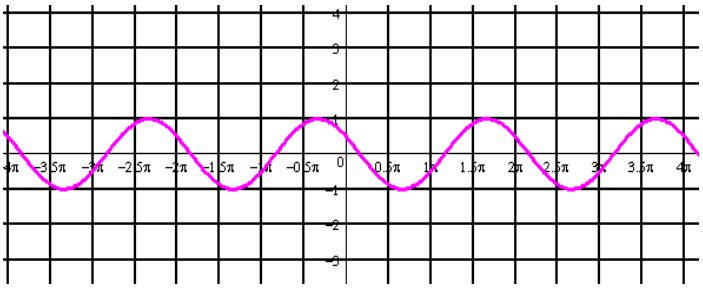


Рис 4

**А3.**Найдите значение выражения: 2 cos 30˚- 6 sin 30˚ - ctg 30˚ + 9 tg 45˚

1)4; 2) – 4; 3)6; 4) $4\sqrt{2}$ .

**А 4.** Упростите, используя формулы приведения: sin (π-α)·cos($\frac{\pi}{2}$ - α)+cos²α

1) 2cos²α; 2)1; 3)0; 4)2sin²α.

**А5**. Постройте график функции *y* = 1 + *cosx* и укажите область определения и о множество значений функции.

**А6.** Определите знак выражения: sin100˚· cos 100˚.

1)+; 2) -; 3) 0; 4)нет верного ответа.

**В.** По заданному значению тригонометрической функции, найдите значение *tg* α,

если cos α= 0,8 и $\frac{\pi}{2} < \alpha < \pi$

**С.** Докажите тождество:

$$\frac{2\cos^2\alpha \cdot tg\alpha}{\sin^2\alpha - \cos^2\alpha} = -\,tg2\alpha$$

**Критерии оценки контрольной работы**

| Задания | Баллы | Примечание |
|---|---|---|
| А1 – А6 | 6 | Каждый правильный ответ 1 балл |
| В | 2 | Каждый правильный ответ 2 балла |
| С | 3 | Каждый правильный ответ 3 балла |

Максимальный балл за работу **– 11 баллов**

**Шкала перевода баллов в отметки**

| **Отметка** | **Число баллов, необходимое для получения отметки** |
|---|---|
| « **5**» (отлично) | 11 - 10 |
| « **4**» (хорошо) | 9 - 8 |
| « **3**» (удовлетворительно) | 7 - 6 |
| « **2** « (неудовлетворительно) | менее 6 |

**Ответы к контрольной работе**

| | **1 Вариант** | **2 Вариант** |
|---|---|---|
| А1 | 1) 0,5 | 3) $\frac{\sqrt{3}}{2}$ |
| А2 | рис 4 | рис 2 |
| А3 | 1) 4 | 3) 6 |
| А4 | 3) 0 | 2) 1 |
| А5 | $x \in R; y \in [-3; 3]$ | $x \in R; y \in [0; 2]$ |
| А6 | 2) - | 2) - |
| В | $-\frac{3}{4}$ | $\frac{3}{4}$ |
| С | Используем формулы двойного угла | Используем формулы двойного угла |

**Контрольная работа № 6**

**Тригонометрические уравнения и неравенства.**

**Цель:** проверка знаний и практических умений обучающихся.

**1 вариант**

**А1**. arccos $a$ имеет смысл, если:

а) $a \in [0; \pi]$; б) $a \in [-1;1]$; в) $a \in [-\frac{\pi}{2}; \frac{\pi}{2}]$; г) $a \in (-1;1)$.

**А2.** Решением уравнения $\cos x = 0$ являются:

а) $x = \frac{\pi}{2} + 2\pi n, n \in Z$; б) $x = \pi n, n \in Z$; в) $x = \frac{\pi}{2} + \pi n, n \in Z$; г) $x = \pi + 2\pi n, n \in Z$.

**А3.** Вычислите: arcsin 0 + arctg $\sqrt{3}$

а)0,5; б) 1; в) $\frac{\pi}{3}$; г) $\frac{\sqrt{2}}{2}$.

**А 4.** Уравнение $2\mathrm{tg}\, x = -3$:

а) имеет одно решение; б) не имеет решения; в) имеет два решения;
г) имеет бесконечное множество решений.

**А5.** Уравнение $\sin x = \frac{\sqrt{3}}{2}$ имеет решения:

а) $x = (-1)^n \frac{\pi}{6} + 2\pi n, n \in Z$; б) $x = (-1)^n \frac{\pi}{3} + 2\pi n, n \in Z$; в) $x = (-1)^n \frac{\pi}{3} + \pi n, n \in Z$;

г) $x = (-1)^n \frac{\pi}{6} + \pi n, n \in Z$.

**В.** Решите уравнения:

а) $\cos(\frac{x}{2} - \frac{\pi}{7}) = \frac{\sqrt{3}}{2}$; б) $\sin^2 x - 3\cos x - 3 = 0$; в) $1 + \sin x = 0$.

**С.** Решите неравенства:

а) $\sin x \geq \frac{1}{2}$; б) $\cos 2x < \frac{\sqrt{2}}{2}$

## 2 вариант

**А1**. arcsin $a$ имеет смысл, если:

а) $a \in [0; \pi]$; б) $a \in [-1;1]$; в) $a \in [-\frac{\pi}{2}; \frac{\pi}{2}]$; г) $a \in (-1;1)$.

**А2.** Решением уравнения $\cos x = -1$ являются:

а) $x = \frac{\pi}{2} + 2\pi n, n \in Z$; б) $x = \pi n, n \in Z$; в) $x = \frac{\pi}{2} + \pi n, n \in Z$; г) $x = \pi + 2\pi n, n \in Z$.

**А3.** Вычислите: arcos 0 + arctg 1

а)0,5; б) 1; в) $\frac{\pi}{3}$; г) $\frac{3\pi}{4}$.

**А 4.** Уравнение ctg $x$ - 4 = 0:

а) имеет одно решение; б) не имеет решения; в) имеет два решения;
г) имеет бесконечное множество решений.

**А5.** Уравнение $\sin x = \frac{\sqrt{3}}{2}$ имеет решения:

а) $x = (-1)^n \frac{\pi}{6} + 2\pi n,\ n \in Z$; б) $x = (-1)^n \frac{\pi}{3} + 2\pi n,\ n \in Z$; в) $x = (-1)^n \frac{\pi}{3} + \pi n,\ n \in Z$;

г) $x = (-1)^n \frac{\pi}{6} + \pi n,\ n \in Z$.

**В.** Решите уравнения:

а) $\sin\left(\frac{x}{2} + \frac{\pi}{5}\right) = \frac{1}{2}$; б) $\cos^2 x - 4\sin x - 1 = 0$; в) $1 + \sin x = 0$.

**С.** Решите неравенства:

а) $\cos x \geq \frac{\sqrt{3}}{2}$; б) $\sin 2x \geq -\frac{\sqrt{2}}{2}$.

**Критерии оценки контрольной работы**

| Задания | Баллы | Примечание |
|---|---|---|
| А1 – А5 | 5 | Каждый правильный ответ 1 балл |
| В | 6 | Каждый правильный ответ 2 балла |
| С | 6 | Каждый правильный ответ 3 балла |

Максимальный балл за работу **– 17 баллов**

**Шкала перевода баллов в отметки**

| **Отметка** | **Число баллов, необходимое для получения отметки** |
|---|---|
| « **5**» (отлично) | 17 - 16 |
| « **4**» (хорошо) | 15 - 14 |
| « **3**» (удовлетворительно) | 13 - 11 |
| « **2** « (неудовлетворительно) | менее 11 |

**Ответы к контрольной работе**

| | 1 Вариант | 2 Вариант |
|---|---|---|
| А1 | б) | б) |
| А2 | в) | г) |
| А3 | в) | г) |
| А4 | г) | г) |
| А5 | в) | в) |
| В | а) $x = \pm \frac{\pi}{3} + \frac{2\pi}{7} + 4\pi n,\ n \in Z$;<br>б) $x = \pi + 2\pi n,\ n \in Z$; в) $x = -\frac{\pi}{2} + 2\pi n,\ n \in Z$. | а) $x = (-1)^n \frac{\pi}{3} - \frac{2\pi}{5} + 2\pi n,\ n \in Z$;<br>б) $x = 0 + \pi n, n \in Z$; в) $x = -\frac{\pi}{2} + 2\pi n,\ n \in Z$ |
| С | а) $\frac{\pi}{6} + 2\pi n \le x \le \frac{5\pi}{6} + 2\pi n,\ n \in Z$;<br>б) $\frac{\pi}{8} + \pi n < x < \frac{7\pi}{8} + \pi n,\ n \in Z$. | а) $-\frac{\pi}{6} + 2\pi n \le x \le \frac{\pi}{6} + 2\pi n,\ n \in Z$;<br>б) $-\frac{\pi}{8} + \pi n \le x \le \frac{5\pi}{8} + \pi n,\ n \in Z$. |

## Контрольная работа № 7
## Параллельность в пространстве.

**Цель:** проверка знаний и практических умений обучающихся.

### 1 вариант

### Уровень А.

1.Написать обозначение прямых.
2.Написать обозначение отрезков.
3.Написать обозначение углов.
4.Написать обозначение плоскостей.
5.Сколько плоскостей можно провести через одну прямую?
6.Сколько плоскостей можно провести через две параллельные прямые?
7.Сколько плоскостей можно провести через две пересекающиеся прямые?
8. Сколько плоскостей можно провести через две скрещивающиеся прямые?
9. Прямые *а* и *в* параллельны прямой *с*. Как расположены между собой прямые *а* и *в*?
10.Две плоскости параллельны одной прямой. Параллельны ли они между собой?
11.Плоскость $\alpha \parallel \beta$, $\alpha \times \gamma = a$, $\beta \times \gamma = в$. Что можно сказать о прямых *а* и *в*?
12.У треугольника основание равно 18 см. Чему равна средняя линия треугольника?
13.Стороны основания трапеции равны 12см и 7см. Чему равна средняя линия трапеции?
14.У данного четырехугольника противоположные стороны равны и параллельны. Диагонали равны 15см и 13 см. Является ли четырехугольник прямоугольником?

### Уровень В.

15. Точки *К*, *М*, *Р*, *Т* не лежат в одной плоскости. Могут ли прямые *КМ* и *РТ* пересекаться? Ответ обосновать.
16. Схематично изобразить плоскость $\alpha$ в виде параллелограмма. Вне ее построить отрезок *АВ*, не параллельный ей. Через концы отрезка *АВ* и его середину *М* провести параллельные прямые, пересекающие плоскость $\alpha$ в точках $A_1$, $B_1$ и $M_1$. Найти длину отрезка $MM_1$, если $AA_1$= 13 м, $BB_1$= 7 м.

**Уровень С.**

17. Даны две параллельные плоскости и не лежащая между ними точка $P$. Две прямые, проходящие через точку $P$ пересекают ближнюю к точке $P$ плоскость в точках $A_1$ и $A_2$, а дальнюю в точках $B_1$ и $B_2$ соответственно. Найдите длину отрезка $B_1B_2$, если $A_1A_2 = 6$ см и $PA_1 : A_1B_1 = 3 : 2$.

**2 вариант**

**Уровень А.**

1.Написать обозначение плоскостей.
2.Написать обозначение прямых.
3.Написать обозначение углов.
4.Назовите основные фигуры в пространстве.
5.Сколько плоскостей можно провести через три точки?
6.Могут ли прямая и плоскость иметь две общие точки?
7.Сколько плоскостей можно провести через прямую и не лежащую на ней точку?
8. Сколько может быть общих точек у прямой и плоскости?
9. Всегда ли через две параллельные прямые можно провести плоскость?
10.Верно ли, что плоскости параллельны, если прямая, лежащая в одной плоскости, параллельна другой плоскости??
11.Плоскость $\alpha \parallel \beta$, прямая m лежит в плоскости $\alpha$. Верно ли, что прямая m параллельна плоскости $\beta$?
12.У треугольника основание равно 10 см. Чему равна средняя линия треугольника?
13.Стороны основания трапеции равны 13см и 4см. Чему равна средняя линия трапеции?
14.Верно ли, что если две стороны треугольника параллельны плоскости $\alpha$, то и третья сторона треугольника параллельна плоскости $\alpha$?

**Уровень В.**

15. Прямые $EN$ и $KM$ не лежат в одной плоскости. Могут ли прямые $EM$ и $NK$ пересекаться? Ответ обосновать.
16. Схематично изобразить плоскость $\alpha$ в виде параллелограмма. Вне ее построить отрезок $AB$, не параллельный ей. Через концы отрезка $AB$ и его середину $M$ провести параллельные прямые, пересекающие плоскость $\alpha$ в точках $A_1$, $B_1$ и $M_1$. Найти длину отрезка $MM_1$, если $AA_1 = 3$ м, $BB_1 = 17$ м.

**Уровень С.**

17. Даны две параллельные плоскости и не лежащая между ними точка $P$. Две прямые, проходящие через точку $P$ пересекают ближнюю к точке $P$ плоскость в точках $A_1$ и $A_2$, а дальнюю в точках $B_1$ и $B_2$ соответственно. Найдите длину отрезка $B_1B_2$, если $A_1A_2 = 10$ см и $PA_1 : A_1B_1 = 2 : 3$.

**Критерии оценки контрольной работы**

| Задания | Баллы | Примечание |
|---|---|---|
| 1 – 14 | 14 | Каждый правильный ответ 1 балл |
| 15 – 16 | 4 | Каждый правильный ответ 2 балла |
| 17 | 3 | Каждый правильный ответ 3 балла |

Максимальный балл за работу – **21 балл**

**Шкала перевода баллов в отметки**

| Отметка | Число баллов, необходимое для получения отметки |
|---|---|
| « **5**» (отлично) | 21 - 20 |
| « **4**» (хорошо) | 19 - 17 |
| « **3**» (удовлетворительно) | 16 - 15 |
| « **2** « (неудовлетворительно) | менее 15 |

**Ответы к контрольной работе**

| | 1 Вариант | 2 Вариант |
|---|---|---|
| 1 | $AB$, $a$,$b$ | α, $\beta$, ($ABC$),.. |
| 2 | $AB$, $CD$,.. | $AB$, $a$,$b$ |
| 3 | $\angle ABC$, $\angle O$, α, 1, | $\angle ABC$, $\angle O$, α, 1, |
| 4 | α, β, ($ABC$),.. | точка, прямая, плоскость |
| 5 | нисколько | одну |
| 6 | Одну | нет |
| 7 | Одну | одну |
| 8 | ни одной | одну, много, ни одной |
| 9 | параллельно | да |
| 10 | и да, и нет | нет |
| 11 | $a \parallel b$ | да |
| 12 | 9 см | 5 см |
| 13 | 9, 5 см | 8,5 см |
| 14 | Нет | да |
| 15 | $KM$ скрещивается с $PT$ | $EM$ скрещивается с $NK$ |
| 16 | 10 см | 10 см |
| 17 | 10 см | 25 см |

## Контрольная работа № 8
## Перпендикуляр и наклонная. Свойства перпендикулярности прямой и плоскости.

**Цель:** проверка знаний и практических умений обучающихся.

### 1 вариант

### Уровень А.

***Ответь на предложенные вопросы. В каждом ответе обоснуй свою точку зрения.***

1. Могут ли скрещивающиеся прямые быть перпендикулярными?
2. Какие между собой две прямые перпендикулярные к одной плоскости?
3. Могут ли быть $\perp$ к одной плоскости две стороны одного треугольника?
4. Прямая $\perp$ к одной из двух пересекающихся плоскостей, может ли она быть $\perp$ к другой плоскости?
5. Если две плоскости $\perp$ к одной прямой, каковы они между собой?
6. Сколько наклонных можно провести из одной точки к плоскости?
7. Может ли угол между прямой и плоскостью быть равен 70°?

### Уровень В.

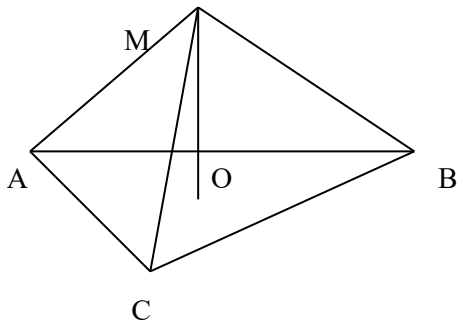
***Решите задачи.***

8. Перекладина длиной 5 м лежит своими концами на двух вертикальных столбах высотой 3 м и 6 м. Каково расстояние между основаниями столбов?

9. Из точки к плоскости проведены две наклонные, равные 5см и 8 см. Проекция одной из них на 3 см больше другой. Найдите проекции наклонных.

**Уровень С.**

10. Расстояние от точки *M* до каждой из вершин правильного треугольника *ABC* равно *4см*. Найдите расстояние от точки *M* до плоскости *ABC*, если *AB = 6см.*




а) 4см;

б) 8см;

в) 6см;

г) 2см.

**2 вариант**

**Уровень А.**

***Ответь на предложенные вопросы. В каждом ответе обоснуй свою точку зрения.***

1. Как расположены друг к другу рёбра, выходящие из одной вершины куба?
2. Если одна из двух параллельных прямых перпендикулярна к плоскости, будет ли вторая прямая, тоже перпендикулярна к этой плоскости?
3. Могут ли быть $\perp$ к одной плоскости две стороны трапеции?
4. Что называют расстоянием от точки до плоскости?
5. Сколько перпендикуляров можно провести из одной точки к плоскости?
6. Может ли перпендикуляр быть длиннее наклонной , проведённой из этой же точки?
7. Может ли угол между прямой и плоскостью быть равен 120°?

**Уровень В.**

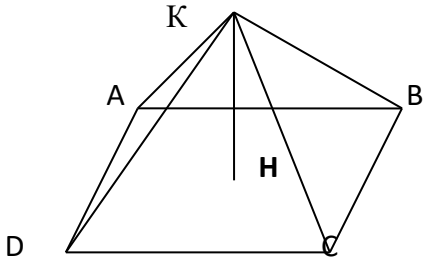
***Решите задачи.***

8. Какой длины нужно взять перекладину, чтобы её можно было положить концами на две вертикальные опоры высотой 4 м и 8 м, поставленные на расстоянии 3 м одна от другой?

9. Из точки к плоскости проведены две наклонные, одна из которых на 6 см длиннее другой Проекции наклонных равны 17 см и 7 см. Найдите длины наклонных.

**Уровень С.**

10. Расстояние от точки *K* до каждой из вершин квадрата *ABCD* равно *5см.* Найдите расстояние от точки *K* до плоскости *ABC*, если $AB = 3\sqrt{2}$ *см.*




а) 4 см;

б) $4\sqrt{2}$ см;

в) 2см;

г) $\sqrt{34}$ см.

## Критерии оценки контрольной работы

| Задания | Баллы | Примечание |
|---|---|---|
| 1 – 7 | 7 | Каждый правильный ответ 1 балл |
| 8 – 9 | 4 | Каждый правильный ответ 2 балла |
| 10 | 3 | Каждый правильный ответ 3 балла |

Максимальный балл за работу **– 14 баллов**

## Шкала перевода баллов в отметки

| **Отметка** | **Число баллов, необходимое для получения отметки** |
|---|---|
| « **5**» (отлично) | 14 - 13 |
| « **4**» (хорошо) | 12 - 11 |
| « **3**» (удовлетворительно) | 10 - 9 |
| « **2** « (неудовлетворительно) | менее 9 |

## Ответы к контрольной работе

| | **1 Вариант** | **2 Вариант** |
|---|---|---|
| 1 | Да | $\perp$ |
| 2 | $\parallel$ | да |
| 3 | Нет | да |
| 4 | Нет | длина перпендикуляра |
| 5 | $\parallel$ | одну |
| 6 | множество | нет |
| 7 | Да | нет |
| 8 | 4 м | 5 м |
| 9 | 5 см и 8 см | 17 см и 23 см |
| 10 | г) 2 см | а) 4 см |

## Контрольная работа № 9
## Координаты в пространстве. Действия над векторами.

**Цель:** проверка знаний и практических умений обучающихся.

### 1 вариант
### Уровень А.

**Заполните пропуски.**

1. Вектором на плоскости называется …

2. Вектор изображается …

3. Модулем вектора называется …

4. Два вектора в пространстве называются противоположно направленными, если …

5. При умножении вектора на число …

6. Два вектора считаются равными, если …

7.Нулевой вектор коллинеарен …….. вектору.

### Уровень В.

8. Найдите координаты вектора $\overrightarrow{AB}$, если A(5;-1;3) и B(2;-2;4).

9.Даны векторы $\vec{b}\{3; 1; -2\}$ и $\vec{c}\{1; 4; -3\}$. Найдите $|\vec{2b} - \vec{c}|$.

10.Даны точки A ( 0; 0; 2) и B ( 1; 1; -2). На оси ОУ найдите точку M ( 0; y; 0), равноудалённую от точек A и B. Точка O – начало координат.

**Уровень С.**

11. Являются ли векторы $\overrightarrow{AB}$ и $\overrightarrow{CE}$ *коллинеарными*, если A(5;-1;3) ,B(2;-2;4),C(3;1; -2),E(6;1;1)?

**Уровень А.**

**Заполните пропуски.**

1. Вектором в пространстве называется …

2. Вектор обозначается …

3. Длиной вектора называется …

4. Два вектора в пространстве называются одинаково направленными, если …

5. Для того, чтобы сложить два вектора, нужно …

6. Нулевым вектором называется …

7. Два вектора называются коллинеарными, если …

**Уровень В.**

8.Найдите координаты вектора $\overrightarrow{CD}$,если C(6;3;-2) и D(2;4;-5).

9.Даны векторы $\vec{a}\{5; -1; 2\}$ и $\vec{b}\{3; 2; -4\}$ Найдите $|\vec{a} - \vec{2b}|$.

10. Даны точки A ( 0; -2; 0) и B ( 1; 2; -1). На оси OZ найдите точку M ( 0; 0; z), равноудалённую от точек A и B. Точка O – начало координат.

**Уровень С.**

11. Являются ли векторы $\overrightarrow{AB}$ и $\overrightarrow{CM}$ *коллинеарными*, если C(5;-1;3) ,M(2;-2;4), A(1;-2;3)и B(-5;-4;5)?

**Критерии оценки контрольной работы**

| Задания | Баллы | Примечание |
|---|---|---|
| 1 – 7 | 7 | Каждый правильный ответ 1 балл |
| 8 – 10 | 6 | Каждый правильный ответ 2 балла |
| 11 | 3 | Каждый правильный ответ 3 балла |

Максимальный балл за работу **– 16 баллов**

**Шкала перевода баллов в отметки**

| **Отметка** | **Число баллов, необходимое для получения отметки** |
|---|---|
| « **5**» (отлично) | 16 - 15 |
| « **4**» (хорошо) | 14 - 13 |
| « **3**» (удовлетворительно) | 12 - 10 |
| « **2** « (неудовлетворительно) | менее 10 |

**Ответы к контрольной работе**

| | 1 Вариант | 2 Вариант |
|---|---|---|
| 1 | направленный отрезок | направленный отрезок |
| 2 | $\vec{a}, \rightarrow$ | $\vec{a}, \rightarrow$ |
| 3 | длина вектора | длина отрезка |
| 4 | коллинеарны и их направления не совпадают | их направления совпадают |
| 5 | на это число умножаются координаты вектора | сложить их координаты |
| 6 | они сонаправлены и их длины равны | вектор, у которого начало и конец совпадают |
| 7 | любому | они лежат на параллельных или на одной прямой |
| 8 | $\overrightarrow{AB}=\{-3;-1;1\}$ | $\overrightarrow{CD}=\{-4;1;-3\}$ |
| 9 | $2\vec{b}-\vec{c}=\{5;-2;-1\}, \lvert 2\vec{b}-\vec{c}\rvert=\sqrt{30}$ | $\vec{a}-2\vec{b}=\{-1;-5;10\}, \lvert \vec{a}-2\vec{b}\rvert=\sqrt{126}$ |
| 10 | $M$ (0; 1; 0) | $M$ (0; 0; -1) |
| 11 | не коллинеарны | коллинеарны |

## Контрольная работа № 10
## Производная.

**Цель:** проверка знаний и практических умений обучающихся.

### 1 вариант

### Уровень А.

**А1.** Найдите *f `(4),* если *f(x)* = $4\sqrt{x}-5$.

1) 3; 2)2; 3) -1; 4) 1.

**А2.** Укажите производную функции $g(x)=x^2+\cos x$.

1) $2x+\sin x$; 2) $2x-\sin x$; 3) $\frac{x^3}{3}+\sin x$; 4) $\frac{x^3}{3}-\sin x$.

**А3.** Уравнение касательной к графику функции $y=\frac{x-3}{x+4}$ в точке с абсциссой $x_0$ = -3 имеет вид:

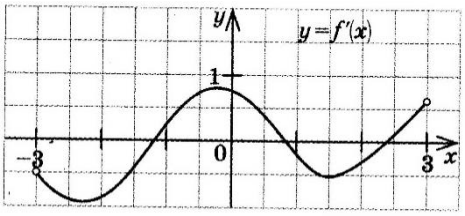
1) $y=7x+13$; 2) $y=7x+15$; 3) $y=-7x+15$; 4) $y=-7x+13$.

**А4.** Тело движется по прямой так, что расстояние *S* (в метрах) от него до точки *B* этой прямой изменяется по закону $S(t)=3t^2-12t+7$ ($t$ – время движения в секундах). Через сколько секунд после начала движения мгновенная скорость тела будет равна 72 м/с.

1) 16; 2)15; 3) 14; 4) 13.

### Уровень В.

**В5.** На рисунке изображён график производной некоторой функции $y=f(x)$, заданной на промежутке ( - 3; 3). Сколько точек максимума имеет функция $f(x)$ на этом промежутке?




**В6**. Найдите угловой коэффициент касательной к графику функции $y = x^4 - 2x^3 + 3x - 13$ в точке $x_0 = -1$.

**В7.**Найдите производные функций: *а)* $f(x) = (7x+4)^5$; *б)* $y = 3e^{3x} + 2\sin x$.

**Уровень С.**

**С8.** Найдите сумму тангенсов углов наклона касательных к параболе $y = x^2 - 9$ в точках пересечения параболы с осью абсцисс.

**2 вариант**

**Уровень А.**

**А1.** Найдите *f `(16),* если *f(x)* = $8\sqrt{x} - 3$.

1) 3; 2)2; 3) -1; 4) 1.

**А2.** Укажите производную функции $g(x) = x^2 - \sin x$.

1) $2x + \cos x$; 2) $2x - \cos x$; 3) $\frac{x^3}{3} + \cos x$; 4) $\frac{x^3}{3} - \cos x$.

**А3.** Уравнение касательной к графику функции $y = \frac{x-3}{x+2}$ в точке с абсциссой $x_0$ = -3 имеет вид:

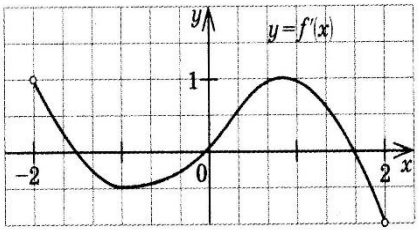
1) $y = -5x + 23$; 2) $y = -5x + 21$; 3) $y = 5x + 23$; 4) $y = 5x + 21$.

**А4.** Тело движется по прямой так, что расстояние от начальной точки изменяется по закону $S(t) = t + 0{,}4t^2 - 6$ (м), где $t$ – время движения в секундах. Найдите скорость тела через 10 секунд после начала движения .

1) 10; 2)9; 3) 8; 4) 7.

**Уровень В.**

**В5.** На рисунке изображён график производной некоторой функции $y = f(x)$, заданной на промежутке ( - 2; 2). Сколько точек минимума имеет функция $f(x)$ на этом промежутке?




**В6.** Найдите угловой коэффициент касательной, проведенной к графику функции $y = x^5 + 2x^4 + x^3 + 1$ в точке $x_0 = 1$.

**В7.**Найдите производные функций : *а)* $f(x) = (4x+7)^3$; *б)* $y = x \cdot tg3x$.

**Уровень С.**

**С8.** Найдите сумму угловых коэффициентов касательных к параболе $y = x^2 - 4$ в точках пересечения параболы с осью абсцисс.

## Критерии оценки контрольной работы

| Задания | Баллы | Примечание |
|---|---|---|
| А1 – А4 | 4 | Каждый правильный ответ 1 балл |
| В5 - В7 | 6 | Каждый правильный ответ 2 балла |
| С8 | 3 | Каждый правильный ответ 3 балла |

Максимальный балл за работу **– 13 баллов**

## Шкала перевода баллов в отметки

| **Отметка** | **Число баллов, необходимое для получения отметки** |
|---|---|
| « **5**» (отлично) | 13 - 12 |
| « **4**» (хорошо) | 11 - 10 |
| « **3**» (удовлетворительно) | 9 - 8 |
| « **2** « (неудовлетворительно) | менее 8 |

## Ответы к контрольной работе

| | **1 Вариант** | **2 Вариант** |
|---|---|---|
| А1 | 1 (4) | 1 (4) |
| А2 | $2x - \sin x$ (2) | $2x - \cos x$ (2) |
| А3 | $y = 7x + 15$ (2) | $y = 5x + 21$ (4) |
| А4 | $t = 14$ с (3) | $V(10) = 9$ м/с (2) |
| В5 | 1 точка, $x_{max} = 1{,}8$ | 1 точка, $x_{min} = 0$ |
| В6 | $k = -7$ | $k = 16$ |
| В7 | а) $35(7x + 4)^4$; б) $9e^{3x} + 2\cos x$ | а) $12(4x + 7)^2$; б) $tg3x + \dfrac{3x}{\cos^2 3x}$ |
| С8 | $tg\alpha_1 + tg\alpha_2 = 6 + (-6) = 0$ | $tg\alpha_1 + tg\alpha_2 = 4 + (-4) = 0$ |

## Контрольная работа № 11
## Исследование функции с помощью производной.

**Цель:** проверка знаний и практических умений обучающихся.

### 1 вариант

### Уровень А.

**А1.** Сколько интервалов убывания имеет функция $f(x) = x^3 - 3x$?

А. 1. Б.2. В. 3. Г. Ни одного

**А2.** Сколько критических точек имеет функция $f(x) = x^3 - 9x^2 + 15x$?

А. 2. Б.1. В. 3. Г. Ни одной

**А3.** Значение функции $y = -x^2 + 4x + 2$ в точке максимума равно…

А. 0. Б.2. В. 6. Г.8.

**А4.** Точкой максимума функции $f(x) = 16x^3 + 81x^2 - 21x - 2$ является…

А. – 1. Б.3,5. В. – 3. Г. – 3,5.

**Уровень В.**

**В5.** Дана функция $f(x) = x^3 - 3x - 6$. Найдите промежутки возрастания и убывания функции.

**Уровень С.**

**С6.** Исследуйте с помощью производной функцию $f(x) = x^3 - 3x^2 - 9x$ и постройте её график.

**2 вариант**

**Уровень А.**

**А1.** Сколько интервалов возрастания имеет функция $f(x) = x^3 - 3x^2$?

А. 1. Б. Ни одного. В. 2. Г. 3

**А2.** Сколько критических точек имеет функция $f(x) = x^3 - 6x^2 + 9x$

А. Ни одной. Б. 3. В. 1. Г. 2.

**А3.** Значение функции $y = 2x^2 - 8x + 11$ в точке минимума равно…

А. 0. Б.5. В. 2. Г.3.

**А4.** Точкой минимума функции $f(x) = 16x^3 + 81x^2 - 21x - 5$ является…

А. $\frac{1}{8}$. Б.2,5 . В. –3. Г. –1 .

**Уровень В.**

**В5.** Дана функция $f(x) = x^3 - 3x + 2$. Найдите промежутки возрастания и убывания функции.

**Уровень С.**

**С6.** Исследуйте с помощью производной функцию $f(x) = x^2 - 3x + 1$ и постройте её график.

**Критерии оценки контрольной работы**

| Задания | Баллы | Примечание |
|---|---|---|
| А1 – А4 | 4 | Каждый правильный ответ 1 балл |
| В5 | 2 | Каждый правильный ответ 2 балла |
| С6 | 3 | Каждый правильный ответ 3 балла |

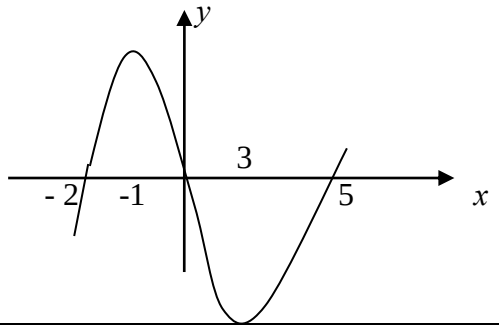
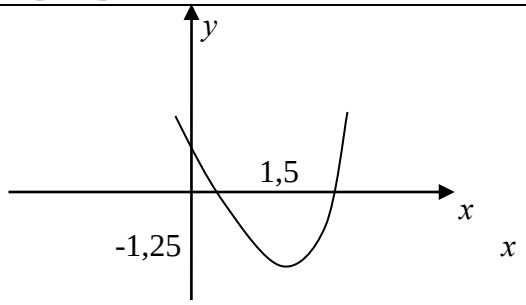
Максимальный балл за работу **– 9 баллов**

**Шкала перевода баллов в отметки**

| **Отметка** | **Число баллов, необходимое для получения отметки** |
|---|---|
| « **5**» (отлично) | 9 - 8 |
| « **4**» (хорошо) | 7 - 6 |

| | |
|---|---|
| « **3**» (удовлетворительно) | 5 - 4 |
| « **2** « (неудовлетворительно) | менее 4 |

**Ответы к контрольной работе**

| | **1 Вариант** | **2 Вариант** |
|---|---|---|
| А1 | А.1. | В.2. |
| А2 | А. 2. | Г.2. |
| А3 | В.6. | Г.3. |
| А4 | Г. -3,5. | А. $\frac{1}{8}$. |
| В5 | ф $\uparrow$ при $x\in(-\infty;-1]\cup[1;+\infty)$; ф $\downarrow$ при $x\in[-1;1]$; | ф $\uparrow$ при $x\in(-\infty;-1]\cup[1;+\infty)$; ф $\downarrow$ при $x\in[-1;1]$; |
| С6 |  |  |

**Контрольная работа № 12**
**Первообразная функции. Интеграл.**

**Цель:** проверка знаний и практических умений обучающихся.

**1 вариант**

**Уровень А.**

**А1.** . Вычислите интеграл:

*а)* $\int_1^2 (3x^2 + x - 4)dx$; б) $\int_1^2 \frac{dx}{x^3}$ .

**А2.** Для функции *f(x)* = 3sin x найдите:

*а)* множество всех первообразных;

б) первообразную, график которой проходит через точку М ( $\frac{\pi}{2}$ ; 0 )

**А3.** Вычислите, сделав предварительно рисунок, площадь фигуры, ограниченной линиями: $y = 0{,}5\,x^2$, $y = 0$, $x = 2$, $x = 0$.

**А4.** Докажите, что функция F является первообразной для функции *f(x)* на промежутке ( - ∞ ; +∞), если $F(x) = x^3 - 4$, $f(x) = 3x^2$.

**Уровень В.**

**В5.** Вычислите интеграл $\int_0^3 \left[x^2 + (x-3)^2\right] dx$

**Уровень С.**

**С6.** Найдите площадь фигуры, ограниченной линиями $y = 6x - x^2$ и $y = 2x$.

**2 вариант**

**Уровень А.**

**А1.** . Вычислите интеграл:

*а)* $\int_1^2 (4x^3 - x + 5)dx$; *б)* $\int_{-2}^{1} \frac{dx}{x^3}$ .

**А2.** Для функции $f(x) = 2\cos x$ найдите:

а) множество всех первообразных;

б) первообразную, график которой проходит через точку М ( $\frac{\pi}{3}$ ; 0 )

**А3.** Вычислите, сделав предварительно рисунок, площадь фигуры, ограниченной линиями: $y = 2x^2$, $y = 0$, $x = 3$, $x = 0$.

**А4.** Докажите, что функция F является первообразной для функции $f(x)$ на промежутке ( - ∞ ; +∞), если $F(x) = 2x - x^2$, $f(x) = 2 - 2x$.

**Уровень В.**

**В5.** Вычислите интеграл $\int_0^3 \left[x^2 + (1-x)^2\right] dx$

**Уровень С.**

**С6.** Найдите площадь фигуры, ограниченной линиями $y = -6x - x^2$ и $y = -2x$.

**Критерии оценки контрольной работы**

| Задания | Баллы | Примечание |
|---|---|---|
| А1 – А4 | 6 | Каждый правильный ответ 1 балл |
| В5 | 2 | Каждый правильный ответ 2 балла |
| С6 | 3 | Каждый правильный ответ 3 балла |

Максимальный балл за работу **– 11 баллов**

**Шкала перевода баллов в отметки**

| **Отметка** | **Число баллов, необходимое для получения отметки** |
|---|---|
| « **5**» (отлично) | 11 - 10 |
| « **4**» (хорошо) | 9 - 8 |
| « **3**» (удовлетворительно) | 7 - 6 |
| « **2** « (неудовлетворительно) | менее 6 |

**Ответы к контрольной работе**

| | **1 Вариант** | **2 Вариант** |
|---|---|---|

| | | |
|---|---|---|
| А1 | *а*) 4,5; б) $\frac{3}{8}$ | *а*) 18,5; б) $-\frac{3}{8}$ |
| А2 | *а*) $F(x) = -3\cos x + C$ ; б)$F(x) = -3\cos x + 0$. | *а*) $F(x) = 2\sin x + C$ ; б)$F(x) = 2\sin x - \sqrt{3}$ . |
| А3 | $S_{фиг} = \frac{4}{3}$ кв.ед. | $S_{фиг} = 18$ кв.ед. |
| А4 | $F(x)$ является первообразной для $f(x)$ | $F(x)$ является первообразной для $f(x)$ |
| В5 | 18 | 12 |
| С6 | $S_{фиг} = 10\frac{2}{3}$ кв.ед. | $S_{фиг} = 10\frac{2}{3}$ кв.ед. |

## Контрольная работа № 13
## Площади поверхностей многогранников.

**Цель:** проверка знаний и практических умений обучающихся.

### 1 вариант

### Уровень А.

**А1.** Выберите верное утверждение
а) параллелепипед состоит из шести треугольников;
б) противоположные грани параллелепипеда имеют общую точку;
в) диагонали параллелепипеда пересекаются и точкой пересечения делятся пополам.

**А2**. Количество ребер шестиугольной призмы
а) 18; б) 6; в) 24; г) 12; д) 15.

**А3**.Наименьшее число граней призмы
а) 3; б) 4; в) 5; г) 6; д) 9.

**А4**. Не является правильным многогранником
а) правильный тетраэдр; б) правильная призма; в) правильный додекаэдр; г) правильный октаэдр.

**А5**. Выберите верное утверждение:
а) выпуклый многогранник называется правильным, если его грани являются правильными многоугольниками с одним и тем же числом сторон и в каждой вершине многогранника сходится одно и то же число ребер;
б) правильная треугольная пирамида и правильный тетраэдр – это одно и то же;
в) площадь боковой поверхности пирамиды равна произведению периметра основания на высоту.

**А6.** Высота боковой грани правильной пирамиды, проведенная из ее вершины, называется
а) диагональю; б) медианой; в) апофемой.

**А7.** Диагональ многогранника – это отрезок, соединяющий
а) любые две вершины многогранника; б) две вершины, не принадлежащие одной грани;
в) две вершины, принадлежащие одной грани.

### Уровень В.

**В8.** Найдите диагонали прямоугольного параллелепипеда, если стороны его основания 3 см , 4 см, а высота равна 10 см **.**

### Уровень С.

**С9.** В правильной четырёхугольной пирамиде со стороной основания 8 м, боковая грань наклонена к плоскости основания под углом $60^0$. Найдите:
а) высоту пирамиды; б) площадь боковой поверхности.

## 2 вариант

## Уровень А.

**А1.** Выберите верное утверждение

а) тетраэдр состоит из четырех параллелограммов;

б) отрезок, соединяющий противоположные вершины параллелепипеда, называется его диагональю;

в) параллелепипед имеет всего шесть ребер.

**А2**. Количество граней шестиугольной призмы

а) 6; б) 8; в) 10; г) 12; д) 16.

**А3**.Наименьшее число рёбер призмы

а) 9; б) 8; в) 7; г) 6; д) 5.

**А4**. Не является правильным многогранником

а) правильный тетраэдр; б) правильный додекаэдр; в) правильная пирамида; г) правильный октаэдр.

**А5**. Выберите верное утверждение:

а) правильный додекаэдр состоит из восьми правильных треугольников;

б) правильный тетраэдр состоит из восьми правильных треугольников;

в) правильный октаэдр состоит из восьми правильных треугольников.

**А6.** Апофема – это

а) высота пирамиды; б) высота боковой грани пирамиды;

в) высота боковой грани правильной пирамиды.

**А7.** Усеченная пирамида называется правильной, если

а) ее основания – правильные многоугольники;

б) она получена сечением правильной пирамиды плоскостью, параллельной основанию;

в) ее боковые грани – прямоугольники.

## Уровень В.

**В8.** Найдите боковое ребро правильной четырёхугольной, пирамиды, у которой сторона основания 8 м, а высота равна 10 м**.**

## Уровень С.

**С9.** В прямоугольном параллелепипеде стороны основания 5 м и 12 м, а диагональ параллелепипеда наклонена к плоскости основания под углом $30^0$. Найдите:

а) высоту параллелепипеда; б) площадь боковой поверхности.

## Критерии оценки контрольной работы

| Задания | Баллы | Примечание |
|---|---|---|
| А1 – А7 | 7 | Каждый правильный ответ 1 балл |
| В8 | 2 | Каждый правильный ответ 2 балла |
| С9 | 3 | Каждый правильный ответ 3 балла |

Максимальный балл за работу **– 12 баллов**

## Шкала перевода баллов в отметки

| **Отметка** | **Число баллов, необходимое для получения отметки** |
|---|---|
| « **5**» (отлично) | 12 - 11 |
| « **4**» (хорошо) | 10 - 9 |
| « **3**» (удовлетворительно) | 8 - 7 |

| | |
|---|---|
| « **2** « (неудовлетворительно) | менее 7 |

**Ответы к контрольной работе**

| | **1 Вариант** | **2 Вариант** |
|---|---|---|
| А1 | в) | б) |
| А2 | *а*) 18 | б) 8 |
| А3 | в)5 | *а*) 9 |
| А4 | б) | в) |
| А5 | *а*) | в) |
| А6 | в) | в) |
| А7 | б) | б) |
| В8 | $5\sqrt{5}$ м | $\sqrt{132}$ м |
| С9 | $h = 4\sqrt{3}$ м ; $S_{б.п.} = 128$ м$^2$ | $h = \frac{13\sqrt{3}}{3}$ ; $S_{б.п.} = \frac{442\sqrt{3}}{3}$ м$^2$ |

**Контрольная работа № 14**
**Площади поверхностей тел вращения.**

**Цель:** проверка знаний и практических умений обучающихся.

**1 вариант**

**Уровень А.**

Подтвердить или опровергнуть следующие утверждения.

**А1.**При вращении прямоугольника около стороны как оси получаем цилиндр.
**А2.**Отрезки, соединяющие вершину конуса с точками окружности основания называются образующими конуса.
**А3.** Осевым сечением цилиндра является треугольник.
**А4.** Высота цилиндра (прямого) больше образующей.
**А5.** При вращении полукруга вокруг его диаметра как оси получается шар.
**А6.** Площадь полной поверхности цилиндра вычисляется по формуле $S = 2\pi(r+h)$, где $r$ –радиус цилиндра, $h$-высота цилиндра.

**Уровень В.**

**В7.** Высота цилиндра равна 4 м, расстояние между осью цилиндра и параллельной ей плоскостью сечения равно 3 м, а площадь сечения 32 м$^2$. Найдите площадь боковой поверхности цилиндра.
**В8**. Высота конуса равна 12 м, а образующая 13 м. Найдите площадь осевого сечения конуса.

**Уровень С.**

**С9.**Площадь сечения, не проходящего через центр шара, равна $16\pi$ м$^2$. Найдите площадь поверхности шара, если расстояние от центра шара до секущей плоскости равно 5 м.

**2 вариант**

**Уровень А.**

Подтвердить или опровергнуть следующие утверждения.

**А1.**При вращении прямоугольного треугольника вокруг его катета как оси получаем конус.
**А2.**Отрезки, соединяющие соответствующие точки окружностей кругов называются образующими цилиндра.

**А3.** Осевым сечением конуса является прямоугольник.
**А4.** Высота конуса равна образующей.
**А5.** Отрезок, соединяющий две точки шаровой поверхности и проходящий через центр шара, называется диаметром шара.
**А6.** Все образующие цилиндрической поверхности параллельны друг другу.

**Уровень В.**

**В7.** Площадь боковой поверхности цилиндра равна $60\pi$ м$^2$, а радиус основания 5 м. Найдите длину образующей цилиндра.

**В8.** Радиус основания конуса равен 12 м, а образующая 13 м. Найдите площадь осевого сечения конуса.

**Уровень С.**

**С9.** Радиус сферы равен 13 м, а расстояние от её центра до секущей плоскости равно 5 м. Найдите длину окружности сечения сферы.

**Критерии оценки контрольной работы**

| Задания | Баллы | Примечание |
|---|---|---|
| А1 – А6 | 6 | Каждый правильный ответ 1 балл |
| В7 - В8 | 4 | Каждый правильный ответ 2 балла |
| С9 | 3 | Каждый правильный ответ 3 балла |

Максимальный балл за работу **– 13 баллов**

**Шкала перевода баллов в отметки**

| **Отметка** | **Число баллов, необходимое для получения отметки** |
|---|---|
| « **5**» (отлично) | 13 - 12 |
| « **4**» (хорошо) | 11 - 10 |
| « **3**» (удовлетворительно) | 9 - 8 |
| « **2** « (неудовлетворительно) | менее 8 |

**Ответы к контрольной работе**

| | **1 Вариант** | **2 Вариант** |
|---|---|---|
| А1 | да | да |
| А2 | да | да |
| А3 | да | нет |
| А4 | нет | нет |
| А5 | да | да |
| А6 | нет | да |
| В7 | $40\pi$ м$^2$ | 6 м |
| В8 | 60 м$^2$ | 60 м$^2$ |
| С9 | $161\pi$ м$^2$ | $24\pi$ м$^2$ |

**Контрольная работа № 15**
**Объёмы многогранников.**

**Цель:** проверка знаний и практических умений обучающихся.

## Уровень А.

**А1.** Какой не может быть призма?
А. Прямой; Б. Наклонной; В. Правильной; Г. Усеченной.

**А2.** Какая формула используется для вычисления объема призмы, где R – радиус основания, H – высота:
А. $\frac{1}{3}S_{осн}H$; Б. $\pi R^2 H$; В. $S_{осн}H$; Г. $\frac{1}{3}H\left(S+S_1+\sqrt{SS_1}\right)$.

**А3.** Назовите, какая фигура не является правильным многогранником.
А. Куб; Б. Додекаэдр; В. Октаэдр; Г. Параллелепипед.

**А4.** Ребро куба равно 2 см. Вычислите сумму длин всех ребер куба.
А. 24 см; Б. 48 см; В. 12 см; Г. 60 см.

**А5.** Площадь грани куба равна 16 см$^2$. Вычислите его объем.
А. 24 см$^3$; Б. 48 см$^3$; В. 56 см$^3$; Г. 64 см$^3$.

**А6.** Существует ли призма, у которой только одно боковое ребро перпендикулярно основанию?
А. Да; Б. Нет.

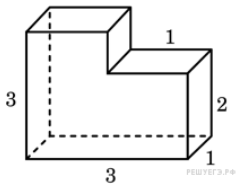
## Уровень В.

**В7.** Из вершины $B$ квадрата $ABCD$ со стороной 6 см к его плоскости проведён перпендикуляр $BK$. Найдите объём пирамиды, если $AK = 10$ см.

**В8.** Основанием призмы является прямоугольный треугольник с острым углом $60^0$ и катетом, прилежащим к этому углу, равным 9 см. Высота призмы равна 10 см. Найдите:
а) объём призмы;
б) площадь полной поверхности призмы.

## Уровень С.

**С9.** Найдите объем многогранника, изображенного на рисунке (все двугранные углы многогранника прямые).




## 2 вариант

## Уровень А.

**А1.** Прямоугольный параллелепипед – это
А. Пирамида; Б. Призма; В. Октаэдр; Г. Тетраэдр.

**А2.** Объем пирамиды определяется по формуле, где $S_{осн}$ - площадь основания, H – высота, R – радиус.
А. $\frac{1}{3}S_{осн}H$; Б. $\frac{1}{3}\pi R^2 H$; В. $S_{осн}H$; Г. $\frac{2}{3}\pi R^2 H$.

**А3.** Апофема – это
А. Образующая цилиндра; Б. Высота конуса; В. Высота боковой грани пирамиды; Г. Высота усеченного конуса.

**А4.** Измерения прямоугольного параллелепипеда равны 2 см, 3 см и 5 см. Вычислите его объем.
А. 30 см$^3$; Б. 15 см$^2$; В. 20 см$^2$; Г. 25 см$^2$.

**А5.** Ребро куба равно 2 см. Вычислите площадь поверхности куба.

А. 12 см$^2$; Б. 24 см$^2$; В. 16 см$^2$; Г. 18 см$^2$.

**А6.** Существует ли призма, имеющая 20 ребер?

А. Да; Б. Нет.

## Уровень В.

**В7.** Основание прямой призмы - прямоугольный треугольник с катетом 5 см и гипотенузой 13 см. Высота призмы равна 10 см. Найдите объём призмы.

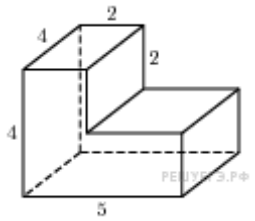
**В8.** В правильной четырёхугольной пирамиде боковые грани наклонены к плоскости основания под углом $30^0$, а основание равно 6 см. Найдите:

а) объём пирамиды;

б) площадь полной поверхности пирамиды.

## Уровень С.

**С9.** Найдите объем многогранника, изображенного на рисунке (все двугранные углы прямые).




## Критерии оценки контрольной работы

| Задания | Баллы | Примечание |
|---|---|---|
| А1 – А6 | 6 | Каждый правильный ответ 1 балл |
| В7,В8,С9 | 9 | Каждый правильный ответ 3 балла |

Максимальный балл за работу **– 15 баллов**

## Шкала перевода баллов в отметки

| **Отметка** | **Число баллов, необходимое для получения отметки** |
|---|---|
| « **5**» (отлично) | 15 - 14 |
| « **4**» (хорошо) | 13 - 12 |
| « **3**» (удовлетворительно) | 11 - 10 |
| « **2** « (неудовлетворительно) | менее 10 |

## Ответы к контрольной работе

| | **1 Вариант** | **2 Вариант** |
|---|---|---|
| А1 | г | б |
| А2 | в | а |
| А3 | г | в |
| А4 | а | а |
| А5 | б | б |
| А6 | б | б |
| В7 | 96 см$^3$ | 300 см$^3$ |
| В8 | а) $405\sqrt{3}$ см$^3$; б)$171\sqrt{3}+270$ см$^2$; | а) $12\sqrt{3}$ см$^3$; б) $24\sqrt{3}+36$ см$^2$; |
| С9 | 8 | 56 |

## Контрольная работа № 16
## Объёмы тел вращения.

**Цель:** проверка знаний и практических умений обучающихся.

**Уровень А.**

**А1.** Сфера является поверхностью:
А) конуса; б) усеченного конуса; в) цилиндра; г) шара.

**А2.** Изменится ли объём цилиндра, если диаметр его основания увеличить в 2 раза, а высоту уменьшить в 4 раза?

**А3.** Из каких тел состоит тело, полученное вращением равнобедренной трапеции вокруг большего основания?

**А4.** Объём цилиндра равен 12 см$^3$. Чему равен объём конуса, который имеет такое же основание и такую же высоту, как и данный цилиндр?

**А5.** Найдите объём цилиндра с высотой, равной 3 см и диаметром основания – 6 см.

а) 27π см$^3$; б) 9π см$^3$; в) 36π см$^3$; г) 18π см$^3$; д) 54π см$^3$.

**А6.** Цилиндр вписан в прямоугольный параллелепипед. Радиус основания и высота цилиндра равны 6. Найдите объём параллелепипеда.

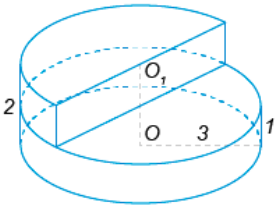
**Уровень В.**

**В7.** В шаре на расстоянии 3 см от центра проведено сечение, радиус которого 4 см. Найдите объём шара.

**В8.** Прямоугольный треугольник с гипотенузой 13 см вращается вокруг оси, содержащей катет длиной 5 см. Найдите объём полученного конуса и площадь его полной поверхности.

**Уровень С.**

**С9.** Найдите объем $V$ части цилиндра, изображенной на рисунке. ,2




**2 вариант**

**Уровень А.**

**А1.** Сфера и плоскость не могут иметь:
А) одну общую точку; б) ни одной общей точки; в) две общие точки; г) много общих точек.

**А2.** Во сколько раз увеличится объем кругового конуса, если высоту увеличить в 3 раза.

**А3.** Из каких тел состоит тело, полученное вращением равнобедренной трапеции вокруг меньшего основания?

**А4.** Цилиндр и конус имеют общее основание и высоту. Найдите объем конуса, если объем цилиндра равен 120 π см$^3$.

**А5.** Высота конуса 3 см, образующая 5 см. Найдите его объем.

а) $27\pi$ см$^3$; б) $9\pi$ см$^3$; в) $16\pi$ см$^3$; г) $18\pi$ см$^3$; д) $54\pi$ см$^3$.

**А6.** Цилиндр вписан в прямоугольный параллелепипед. Радиус основания и высота цилиндра равны 5. Найдите объём параллелепипеда.

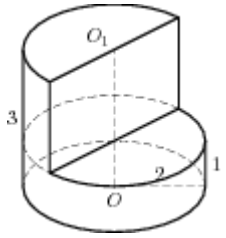
**Уровень В.**

**В7.** В шаре на расстоянии 8 см от центра проведено сечение, радиус которого 6 см. Найдите объём шара.

**В8**. Цилиндр образован вращением прямоугольника с диагональю 5 см вокруг стороны длиной 3 см. Найдите объём цилиндра и площадь полной его поверхности.

**Уровень С.**

**С9.** Найдите объем *V* части цилиндра, изображенной на рисунке.




**Критерии оценки контрольной работы**

| Задания | Баллы | Примечание |
|---|---|---|
| А1 – А6 | 6 | Каждый правильный ответ 1 балл |
| В7,В8,С9 | 9 | Каждый правильный ответ 3 балла |

Максимальный балл за работу **– 15 баллов**

**Шкала перевода баллов в отметки**

| **Отметка** | **Число баллов, необходимое для получения отметки** |
|---|---|
| « **5**» (отлично) | 15 - 14 |
| « **4**» (хорошо) | 13 - 12 |
| « **3**» (удовлетворительно) | 11 - 10 |
| « **2** « (неудовлетворительно) | менее 10 |

**Ответы к контрольной работе**

| | **1 Вариант** | **2 Вариант** |
|---|---|---|
| А1 | г | в |
| А2 | не изменится | в 3 раза увеличится |
| А3 | из двух конусов и цилиндра | из двух конусов и цилиндра |
| А4 | 4 | $40\pi$ |
| А5 | $27\pi$ см$^3$ | $16\pi$ |
| А6 | 864 | 500 |

| | | |
|---|---|---|
| B7 | $\frac{500}{3}\pi$ см$^3$ | $\frac{4000}{3}\pi$ см$^3$ |
| B8 | 240π см $^3$; 300π см$^2$; | 48π см $^3$; 56π см$^2$; |
| C9 | 13,5π | 8π |

## Контрольная работа № 17
## Комбинаторика, статистика и теория вероятностей.

**Цель:** проверка знаний и практических умений обучающихся.

### Уровень А.

**А1.** Для каждого из описанных событий определите, каким оно является: невозможным, достоверным или случайным:

1) завтра будет хорошая погода;
2) в январе в городе пойдет снег;
3) в 12 часов в городе идет дождь, а через 24 часа будет светить солнце;
4) на день рождения вам подарят говорящего крокодила;
5) круглая отличница получит двойку;
6) камень, брошенный в воду утонет.

**А2.** Определите моду, среднее арифметическое и размах ряда: 5, 6, 11, 11, – 1.

**А3.** Какова вероятность того, что задуманное двузначное число делится на 3 или делится на 2? Определите вид события.

а) сложение событий; б) произведение событий.

**А4.** Вычислите $C_6^4 \cdot C_5^3 - C_5^3 \cdot C_4^2$.

**А5.** На стол бросают два игральных тетраэдра (серый и белый), на гранях каждого из которых точками обозначены числа от 1 до 4. Сколько различных пар чисел может появиться на гранях этих тетраэдров, соприкасающихся с поверхностью стола?

**А6.** Из 10 первых натуральных чисел случайно выбираются 2 числа. Вычислите вероятности следующих событий:

а) одно из выбранных чисел – двойка; б) оба числа нечетные.

### Уровень В.

**В7.** В бригаде 4 женщины и 3 мужчины. Среди членов бригады разыгрываются 4 билета в театр. Какова вероятность того, что среди обладателей билетов окажется 2 женщины и 2 мужчины?

**В8**. На каждой карточке написана одна из букв к, л, м, н, о, п. Четыре карточки наугад выкладывают одну за другой в ряд. Какова вероятность, что при выкладывании получится слово «клоп»?

### Уровень С.

**С9.** Найдите вероятность того, что случайным образом выбранное двузначное число при делении на 11 дает в остатке 10.

### 2 вариант
### Уровень А.

**А1.** Для каждого из описанных событий определите, каким оно является: невозможным, достоверным или случайным:

1) вы выходите на улицу, а навстречу идет слон;
2) вас пригласят лететь на Луну;

3) черепаха научится говорить;
4) выпадет желтый снег;
5) вы не выиграете, участвуя в беспроигрышной лотерее;
6) после четверга будет пятница.

**А2.** Определите моду, среднее арифметическое и размах ряда:15, 4, 12, – 3, 15.

**А3.** Какова вероятность того, что первое из задуманных двузначных чисел делится на 2, а второе – делится на 5? Определите вид события.
а) сложение событий; б) произведение событий.

**А4.** Вычислите $A_6^4 \cdot A_5^3$.

**А5.** Из коробки, содержащей 8 мелков различных цветов, Гена и Таня берут по одному мелку. Сколько существует различных вариантов такого выбора двух мелков?

**А6.** Из 10 первых натуральных чисел случайно выбираются 2 числа. Вычислите вероятности следующих событий:
а) одно из выбранных чисел – единица; б) оба числа четные.

## Уровень В.

**В7.** В урне 6 белых и 4 черных шара. Из этой урны наудачу извлекли 5 шаров. Какова вероятность того, что 2 из них белые, а 3 черные?

**В8**. На каждой карточке написана одна из букв р, с, т, у, л, х. Четыре карточки наугад выкладывают одну за другой в ряд. Какова вероятность, что при выкладывании получится слово «стул»?

## Уровень С.

**С9.** Найдите вероятность того, что случайным образом выбранное двузначное число при делении на 13 дает в остатке 5.

## Критерии оценки контрольной работы

| Задания | Баллы | Примечание |
|---|---|---|
| А1 – А6 | 6 | Каждый правильный ответ 1 балл |
| В7,В8,С9 | 9 | Каждый правильный ответ 3 балла |

Максимальный балл за работу **– 15 баллов**

## Шкала перевода баллов в отметки

| **Отметка** | **Число баллов, необходимое для получения отметки** |
|---|---|
| « **5**» (отлично) | 15 - 14 |
| « **4**» (хорошо) | 13 - 12 |
| « **3**» (удовлетворительно) | 11 - 10 |
| « **2** « (неудовлетворительно) | менее 10 |

## Ответы к контрольной работе

| | **1 Вариант** | **2 Вариант** |
|---|---|---|
| А1 | 1) случ; 2) достов; 3) случ; 4)невозм; 5) случ; 6) достов. | 1) невоз; 2) случ; 3) невоз; 4) случ; 5) невоз; 6) достов. |

| | | |
|---|---|---|
| А2 | мода равна 11; размах 12; ср. ариф. 6,4; | мода равна 15; размах 18; ср. ариф. 8,6; |
| А3 | а | б |
| А4 | 90 | 21600 |
| А5 | 16 | 56 |
| А6 | а) 0,2; б) $\frac{2}{9}$ | а) 0,2; б) $\frac{2}{9}$ |
| В7 | $\frac{18}{35}$ | $\frac{5}{21}$ |
| В8 | $\frac{1}{360}$ | $\frac{1}{720}$ |
| С9 | 0,1 | $\frac{7}{90}$ |

### 3. 2.4. Задания для итогового контроля (экзамен)

### 1. Общие положения

Формой аттестации по дисциплине является экзамен. Итогом *экзамена* является оценка знаний и умений обучающегося по пятибалльной шкале.

*Экзамен* проводится в форме выполнения заданий на базе колледжа.

**Условия проведения *экзамена***

*Экзамен* проводится по группам.

Количество вариантов задания - 4.

Задания предусматривают одновременную проверку усвоенных знаний и освоенных умений по всем темам программы. Ответы предоставляются письменно.

**Время выполнения задания -** 5 часов (академических) с перерывом.

**Оборудование:** бумага, ручка, карандаш, линейка, вариант задания, справочная литература, микрокалькулятор.

### 2. Контрольно-оценочные материалы (КОМ)

### Инструкция для обучающихся по выполнению экзаменационной работы

На выполнение письменной экзаменационной работы по математике дается 5 астрономических часа (300 минут).

Экзаменационная работа состоит из 2-х частей: обязательной и дополнительной.

Обязательная часть содержат задания минимально обязательного уровня, а дополнительная часть – более сложные задания.

При выполнении большинства заданий обязательной части требуется представить ход решения и указать полученный ответ. Только в нескольких заданиях достаточно представить ответ. За правильное выполнение любого задания из обязательной части вы получаете один балл. Если вы приводите неверное решение, неверный ответ или не приводите никакого ответа, получаете 0 баллов за задание.

При выполнении любого задания дополнительной части необходимо подробно описать ход решения и дать ответ.

Правильное выполнение заданий дополнительной части оценивается 3 баллами.

Баллы, полученные за все выполненные задания, суммируются.

Постарайтесь правильно выполнить как можно больше заданий и набрать как можно больше баллов.

*Перед началом работы внимательно ознакомьтесь со шкалой перевода баллов в отметки и обратите внимание, что начинать работу следует с заданий обязательной части.*

***Шкала перевода баллов в отметки по пятибалльной системе***

| **Отметка** | **Число баллов, необходимое для получения отметки** |
|---|---|

| | *социально-экономический профиль* | *технический профиль* |
|---|---|---|
| «3» (удовлетворительно) | 9–14 | 9–16 |
| «4» (хорошо) | 15–21 (не менее одного задания из дополнительной части) | 17–21 |
| «5» (отлично) | более 21 (не менее двух заданий из дополнительной части) | более 21 |

Желаем успехов

**1 вариант**

***Обязательная часть***

**При выполнении заданий 1-3 запишите ход решения и полученный ответ.**

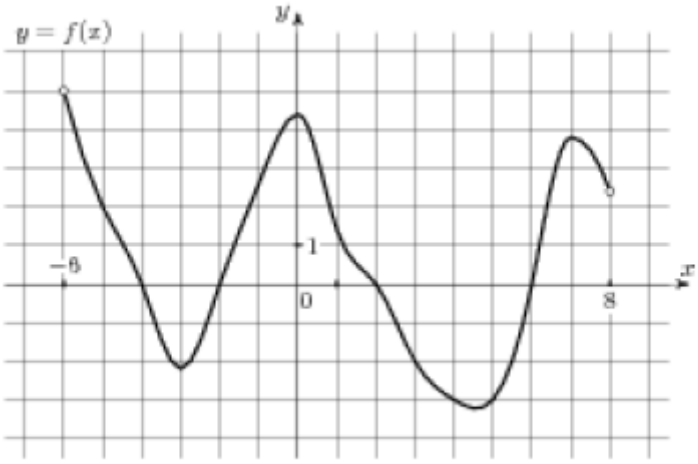
1. (1 балл) Найдите корень уравнения $3^{2-2x} = 81$.

2. (1 балл) Найдите значение выражения $\dfrac{\log_6 \sqrt{13}}{\log_6 13}$.

3. (1 балл) Флакон шампуня стоит 160 рублей. Какое наибольшее число флаконов можно купить на 1000 рублей во время распродажи, когда скидка составляет 25%?

**При выполнении заданий 4-7 запишите полученный ответ.**

4. (1 балл) На рисунке (см. ниже) изображен график функции $y = f(x)$, определенной на интервале( - 6; 8). Определите количество целых точек, в которых производная функции положительна.
5. (1 балл) Определите наименьшее и наибольшее значения функции.
6. (1 балл) При каких значениях $x$, $f(x) \geq 0$.




7. (1 балл) При каких значениях $x$, $f(x) \leq 0$.

**При выполнении заданий 8-12 укажите ход решения и запишите полученный ответ.**

8. (1 балл) Найдите значение $\sin\alpha$, если известно, что $\cos\alpha = \dfrac{1}{3}$ и $\alpha \in$ I четверти.

9. (1 балл) Решить уравнение $2\cos(x+\frac{\pi}{3})=1$ .

10. (1 балл) Решите уравнение $\log_5(5-5x) = 2\log_5 2$.

11. (1 балл) Строительной фирме нужно приобрести 50 кубометров строительного бруса у одного из трех поставщиков. Какова наименьшая стоимость такой покупки с доставкой (в рублях)? Цены и условия указаны в таблице.

| Поставщик | Цена бруса (руб. за 1м$^3$) | Стоимость доставки | Дополнительные условия |
|---|---|---|---|
| А | 3500 | 9900 | - |
| Б | 4500 | 7900 | При заказе на сумму больше 150000 руб. доставка бесплатно |
| В | 3600 | 7900 | При заказе на сумму больше 200000 руб. доставка бесплатно |

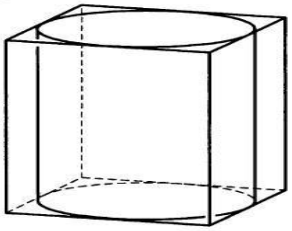
12. (1 балл) В равнобедренном треугольнике *ABC* с основанием *AC* боковая сторона *AB* равна 8, а $\cos A = \frac{\sqrt{7}}{4}$ . Найдите высоту, проведенную к основанию.

**При выполнении заданий 13-18 запишите ход решения и полученный ответ.**

13. ( 1 балл)Найдите значение выражения $4^{\sqrt{6}+10}\cdot 4^{-6-\sqrt{6}}$ .

14. ( 1 балл)Найдите корень уравнения $x=\frac{8x+36}{x+13}$.

15. *(1балл)* Прямоугольный параллелепипед описан около цилиндра, радиус основания которого равен 2. Объем параллелепипеда равен 16. Найдите высоту цилиндра.



16. (1 балл) Тело движется по закону $S(t) = x^2 - 4x + 3$. Определите, в какой момент времени скорость будет равна 4.

17. (1 балл) Решить уравнение $\sin^2 x - 2\sin x - 3 = 0$.

18. (1 балл) Решите неравенство $\frac{1}{5^x} \geq 0{,}04$.

***Дополнительная часть***

**При выполнении заданий 19 - 22 запишите ход решения и полученный ответ.**

19.(3 балла) Найдите наибольшее значение функции $y=12\sqrt{2}\cos x+12x-3\pi+9$ на отрезке $\left[0;\frac{\pi}{2}\right]$.

20.(3 балла) Решите систему уравнений $\begin{cases} 4x-y=2 \\ \log_{12}3x=\log_{12}(y+1) \end{cases}$.

21.(3 балла) Равнобочная трапеция с основаниями 10 см и 18 см и высотой 3 см вращается около меньшего основания. Найдите площадь поверхности тела вращения.

22.(3 балла) Найдите решение уравнения $\cos 2x + \sin x = \cos^2 x$ .
Укажите корни, принадлежащие отрезку $[0;2\pi]$.

**2 вариант**

***Обязательная часть***

**При выполнении заданий 1-3 запишите ход решения и полученный ответ.**

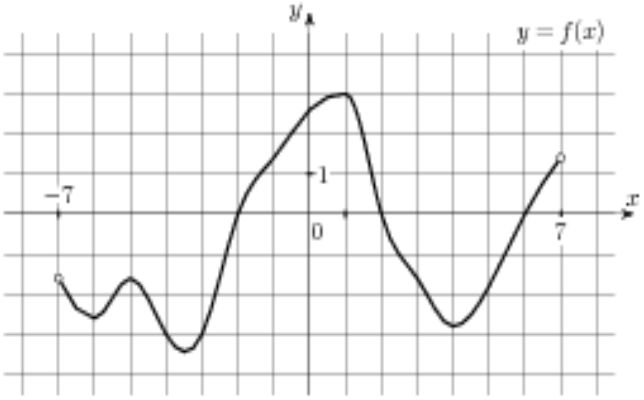
1. (1 балл) Найдите корень уравнения $2^{1-x} = 16$.

2. (1 балл) Найдите значение выражения $\dfrac{\log_2 \sqrt[5]{27}}{\log_2 27}$.

3. (1 балл) Тетрадь стоит 20 рублей. Какое наибольшее число таких тетрадей можно будет купить на 350 рублей после понижения цены на 25 %.

**При выполнении заданий 4-7 запишите полученный ответ.**

4. (1 балл) На рисунке (см. ниже) изображен график функции $y = f(x)$, определенной на интервале (-7; 7). Определите количество целых точек, в которых производная функции положительна.
5. (1 балл) Определите наименьшее и наибольшее значения функции.
6. (1 балл) При каких значениях $x$, $f(x) \geq 0$.
7. (1 балл) При каких значениях $x$, $f(x) \leq 0$.




**При выполнении заданий 8-12 укажите ход решения и запишите полученный ответ.**

8. (1 балл) Найдите значение $\cos\alpha$, если известно, что $\sin\alpha = \dfrac{12}{13}$ и $\alpha \in$ I четверти.

9. (1 балл) Решить уравнение $2\sin(x + \dfrac{\pi}{2}) = 1$.

10. (1 балл) Решите уравнение $\log_3(2 - 2x) = 2\log_3 4$.

11. (1 балл) Строительной фирме нужно приобрести 79 кубометров пенобетона у одного из трех поставщиков. Сколько придётся заплатить за самую дешёвую покупку с доставкой (в рублях)? Цены и условия доставки приведены в таблице.

| Поставщик | Стоимость пенобетона (руб. за 1 м$^3$) | Стоимость доставки (в руб.) | Дополнительные условия |
|---|---|---|---|
| А | 2650 | 4400 | - |
| Б | 3200 | 5400 | При заказе на сумму больше 150 000 руб. доставка бесплатно |
| В | 2680 | 3400 | При заказе более 80 м$^3$ доставка бесплатно |

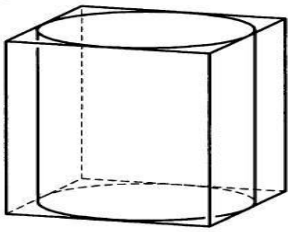
12. (1 балл) В треугольнике $ABC$ $AC = BC$, $AB = 6$, $\cos A = \frac{3}{5}$. Найдите высоту $CH$.

**При выполнении заданий 13 - 18 запишите ход решения и полученный ответ.**

13. ( 1 балл)Найдите значение выражения $3^{\sqrt{5}+10} \cdot 3^{-5-\sqrt{5}}$.

14. ( 1 балл)Найдите корень уравнения $x = \frac{7x-6}{x+2}$.

15. *(1балл)* Цилиндр вписан в прямоугольный параллелепипед. Радиус основания цилиндра равен 2. Объем параллелепипеда равен 80. Найдите высоту цилиндра.



16. (1 балл) Тело движется по закону $S(t) = 2x^2 - x + 1$. Определите, в какой момент времени скорость будет равна 7.

17. (1 балл) Решить уравнение $\sin^2 x - 6\sin x = 0$.

18. (1 балл) Решите неравенство $\frac{1}{8^x} > 0{,}125$.

***Дополнительная часть***

**При выполнении заданий 19 - 22 запишите ход решения и полученный ответ.**

19.(3 балла) Найдите наименьшее значение функции $y = 13x - 9\sin x + 9$ на отрезке $\left[0; \frac{\pi}{2}\right]$.

20.(3 балла) Решите систему уравнений $\begin{cases} 3x + y = 3 \\ \log_3(5x+4y) = \log_3(y+5) \end{cases}$.

21.(3 балла) Равнобочная трапеция с основаниями 12 см и 18 см и высотой 4 см вращается около большего основания. Найдите объём тела вращения.

22.(3 балла) Найдите все решения уравнения $\cos 2x + \sin^2 x = \cos x$. Укажите корни, принадлежащие отрезку $[-\pi; \pi]$.

**3 вариант**

***Обязательная часть***

**При выполнении заданий 1-3 запишите ход решения и полученный ответ.**

1. (1 балл) Найдите корень уравнения $2^{2x-20} = 16$.

2. (1 балл) Найдите значение выражения $\dfrac{42}{2^{\log_2 3}}$ .

3. (1 балл) Тетрадь стоит 40 рублей. Какое наибольшее число таких тетрадей можно будет купить на 750 рублей после понижения цены на 10%?

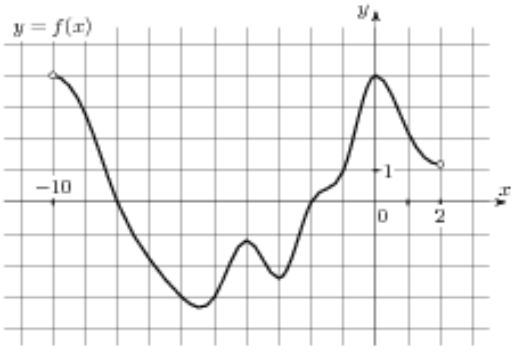
**При выполнении заданий 4-7 запишите полученный ответ.**

4. (1 балл) На рисунке (см. ниже) изображен график функции $y = f(x)$, определенной на интервале( - 10; 2). Определите количество целых точек, в которых производная функции отрицательна.

5. (1 балл) Определите наименьшее и наибольшее значения функции.

6. (1 балл) При каких значениях $x$, $f(x) \geq 0$.

7. (1 балл) При каких значениях $x$, $f(x) \leq 0$.




**При выполнении заданий 8-12 укажите ход решения и запишите полученный ответ.**

8. (1 балл) Найдите значение $\sin\alpha$, если известно, что $\cos\alpha = \dfrac{3}{5}$ и $\alpha \in$ II четверти.

9. (1 балл) Решить уравнение $\cos(x+\dfrac{\pi}{2}) = \cos\dfrac{\pi}{6}$ .

10. (1 балл) Решите уравнение $\log_5(5 - 5x) = \log_5 2 + 1$.

11. (1 балл) В таблице указаны средние цены (в рублях) на некоторые основные продукты питания в трёх городах России (по данным на начало 2010 года)

| Наименование продукта | Барнаул | Тверь | Псков |
|---|---|---|---|
| Пшеничный хлеб (батон) | 12 | 11 | 11 |
| Молоко (1 литр) | 25 | 26 | 26 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Картофель (1 кг) | 16 | 9 | 14 |
| Сыр (1 кг) | 260 | 240 | 235 |
| Говядина (1 кг) | 300 | 280 | 280 |
| Подсолнечное масло (1 литр) | 50 | 38 | 62 |

Определите, в каком из этих городов окажется самым дешёвым следующий набор продуктов:3 кг картофеля, 1 кг сыра, 3 л подсолнечного масла. В ответ запишите стоимость данного набора продуктов в этом городе (в рублях).

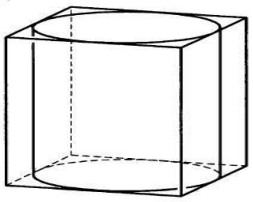
12. (1 балл) В треугольнике $ABC$ $AC = BC$, $AB = 10$, $\cos A = \frac{5}{13}$. Найдите высоту $CH$.

**При выполнении заданий 13-18 запишите ход решения и полученный ответ.**

13. ( 1 балл)Найдите значение выражения $4^{\sqrt{7}+2} \cdot 4^{2-\sqrt{7}}$.

14. ( 1 балл)Найдите корень уравнения $x = \frac{9x-3}{x+5}$.

15. *(1балл)* Прямоугольный параллелепипед описан около цилиндра, радиус основания и высота которого равны 6. Найдите объем параллелепипеда.



16. (1 балл) Тело движется по прямой так, что расстояние $S$ от начальной точки изменяется по закону $S = 5t - 0{,}5t^2$ (м), где $t$ - время движения в секундах. Найдите скорость тела через 4 с после начала движения.

17. (1 балл) Решить уравнение $2\sin^2 x - 3\sin x + 1 = 0$.

18. (1 балл) Решите неравенство $49^{x+1} \le (\frac{1}{7})^x$

***Дополнительная часть***

**При выполнении заданий 19 - 22 запишите ход решения и полученный ответ.**

19.(3 балла) Найдите наименьшее значение функции $y = 2\cos x + 5x + 8$ на отрезке $\left[0; \frac{3\pi}{2}\right]$.

20.(3 балла) Решите систему уравнений $\begin{cases} 2x + y = 15 \\ x - 3y = \log_2 16 \end{cases}$.

21.(3 балла) Равнобочная трапеция с основаниями 12 см и 24 см и высотой 8 см в первый раз вращается около меньшего основания, а во второй – около большего. Сравните объёмы тел вращения.

22.(3 балла) Найдите решение уравнения $\cos 2x - \sin x = \cos^2 x$.
Укажите корни, принадлежащие отрезку $[0; 2\pi]$.

**4 вариант**

*Обязательная часть*

**При выполнении заданий 1-3 запишите ход решения и полученный ответ.**

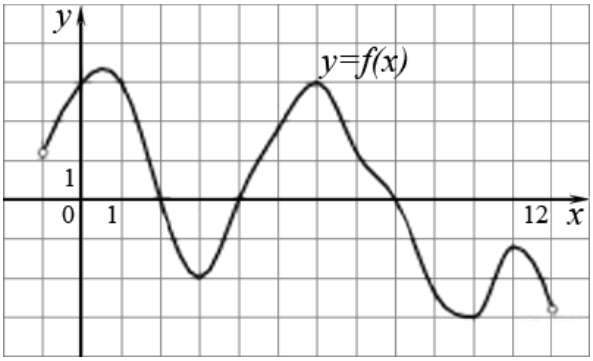
1. (1 балл) Найдите корень уравнения $3^{5x-13} = 9$.

2. (1 балл) Найдите значение выражения $\dfrac{84}{5^{\log_5 7}}$ .

3. (1 балл) Шариковая ручка стоит 20 рублей. Какое наибольшее число таких ручек можно будет купить на 500 рублей после повышения цены на 10%?

**При выполнении заданий 4-7 запишите полученный ответ.**

4. (1 балл) На рисунке (см. ниже) изображен график функции $y = f(x)$, определенной на интервале (-1; 12). Определите количество целых точек, в которых производная функции положительна.
5. (1 балл) Определите наименьшее и наибольшее значения функции.
6. (1 балл) При каких значениях $x$, $f(x) \geq 0$.
7. (1 балл) При каких значениях $x$, $f(x) \leq 0$.




**При выполнении заданий 8-12 укажите ход решения и запишите полученный ответ.**

8. (1 балл) Найдите значение $\cos\alpha$, если известно, что $\sin\alpha = \dfrac{5}{13}$ и $\alpha \in$ II четверти.

9. (1 балл) Решить уравнение $\sin(x+\pi) = \cos(-\dfrac{\pi}{3})$ .

10. (1 балл) Решите уравнение $\lg(x+3) = 2\lg 5$.

11. (1 балл) В таблице указаны средние цены (в рублях) на некоторые основные продукты питания в трёх городах России (по данным на начало 2010 года)

| Наименование продукта | Белгород | Ярославль | Воронеж |
|---|---|---|---|
| Пшеничный хлеб (батон) | 11 | 15 | 14 |
| Молоко (1 литр) | 23 | 26 | 20 |
| Картофель (1 кг) | 10 | 9 | 13 |
| Сыр (1 кг) | 205 | 240 | 270 |
| Говядина (1 кг) | 240 | 230 | 240 |
| Подсолнечное масло (1 литр) | 44 | 58 | 52 |

Определите, в каком из этих городов окажется самым дешёвым следующий набор продуктов: 3 л молока, 1 кг говядины, 1 л подсолнечного масла. В ответ запишите стоимость данного набора продуктов в этом городе (в рублях).

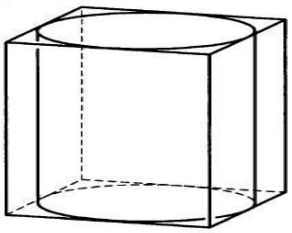
12. (1 балл) В треугольнике $ABC$ $AC = BC$, $AB = 32$, $\cos A = \frac{4}{5}$. Найдите высоту $CH$.

**При выполнении заданий 13 - 18 запишите ход решения и полученный ответ.**

13. ( 1 балл) Найдите значение выражения $6^{\sqrt{3}+1} \cdot 6^{2-\sqrt{3}}$.

14. ( 1 балл) Найдите корень уравнения $x = \frac{11x - 12}{x+4}$.

15. *(1балл)* Прямоугольный параллелепипед описан около цилиндра, радиус основания и высота которого равны 1. Найдите объем параллелепипеда.



16. (1 балл) Тело движется по прямой так, что расстояние $S$ от начальной точки изменяется по закону $S = t + 0{,}5t^2$ (м), где $t$ - время движения в секундах. Найдите скорость тела через 4 с после начала движения.

17. (1 балл) Решить уравнение $2\cos^2 x - \cos x - 1 = 0$.

18. (1 балл) Решите неравенство $27^{1+2x} > (\frac{1}{9})^{2+x}$.

***Дополнительная часть***

**При выполнении заданий 19 - 22 запишите ход решения и полученный ответ.**

19.(3 балла) Найдите наименьшее значение функции $y = 6\cos x + 11x + 7$ на отрезке $\left[0; \frac{3\pi}{2}\right]$.

20.(3 балла) Решите систему уравнений $\begin{cases} x + 4y = 16 \\ \log_7 y = \log_7(4x+4) \end{cases}$.

21 .(3 балла) Равнобочная трапеция с основаниями 12 см и 28 см и высотой 6 см в первый раз вращается около меньшего основания, а во второй – около большего. Сравните площади поверхностей тел вращения.

22.(3 балла) Найдите все решения уравнения $\cos 2x + \sin^2 x + \cos x = 0$. Укажите корни, принадлежащие отрезку $[-\pi; \pi]$.

**Ответы к контрольной работе**

| | **1 вариант** | **2 вариант** | **3 вариант** | **4 вариант** |
|---|---|---|---|---|
| 1 | $x$ = - 1 | $x$ = - 3 | $x$ = 12 | $x$ = 3 |
| 2 | 0,5 | 0,2 | 14 | 12 |
| 3 | 8 флаконов | 23 тетради | 20 тетрадей | 22 тетради |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 4 | 4 точки | 6 точек | 5 точек | 5 точек |
| 5 | $y_{наиб} = 4{,}5$; $y_{наим} = -3{,}3$ | $y_{наиб} = 3$; $y_{наим} = -3{,}5$ | $y_{наиб} = 4$; $y_{наим} = -3{,}2$ | $y_{наиб} = 3{,}3$; $y_{наим} = -3$ |
| 6 | $x \in (-6;-4] \cup [-2;2] \cup [6;8)$ | $x \in [-2;2] \cup [6;7)$ | $x \in (-10;-8] \cup [-2;2)$ | $x \in (-1;2] \cup [4;8]$ |
| 7 | $x \in [-4;-2] \cup [2;6]$ | $x \in (-7;-2] \cup [2;6]$ | $x \in (-8;-2]$ | $x \in [2;4] \cup [8;12)$ |
| 8 | $\sin\alpha = \frac{2\sqrt{2}}{3}$ | $\cos\alpha = \frac{5}{3}$ | $\sin\alpha = 0{,}8$ | $\cos\alpha = -\frac{12}{13}$ |
| 9 | $x = \pm\frac{\pi}{3} - \frac{\pi}{3} + 2\pi n, n \in Z$ | $x = (-1)^n \frac{\pi}{6} - \frac{\pi}{2} + \pi n, n \in Z$ | $x = \pm\frac{\pi}{6} - \frac{\pi}{2} + 2\pi n, n \in Z$ | $x = (-1)^n \frac{\pi}{6} - \pi + \pi n, n \in Z$ |
| 10 | 0,2 | -7 | -1 | 22 |
| 11 | 184900 тыс. руб. | 213750 тыс. руб. | 381 руб. | 352 руб. |
| 12 | 6 | 4 | 12 | 12 |
| 13 | 256 | 243 | 256 | 216 |
| 14 | 4 и - 9 | 3 и 2 | 3 и 1 | 4 и 3 |
| 15 | 1 | 5 | 864 | 4 |
| 16 | 4 секунды | 2 секунды | 1м/с | 5 м/с |
| 17 | $x = -\frac{\pi}{2} + 2\pi n, n \in Z$ | $x = 0 + \pi n, n \in Z$ | $x = \frac{\pi}{2} + 2\pi n;$ $x = (-1)^n \cdot \frac{\pi}{6} + \pi n, n \in Z$ | $x = 0 + 2\pi n;$ $x = \pm\frac{2\pi}{3} + 2\pi n, n \in Z$ |
| 18 | $x \le 2$ | $x < 1$ | $x \le 3$ | $x > -\frac{7}{8}$ |
| 19 | 21 | 9 | 10 | 13 |
| 20 | $x = 1; y = 2$ | $x = 1; y = 0$ | $x = 7; y = 1$ | $x = 0; y = 4$ |
| 21 | $138\pi$ см$^2$ | $224\pi$ см$^3$ | на $256\pi$ см$^3$ | на $192\pi$ см$^2$ |
| 22 | $0; \frac{\pi}{2}; \pi; 2\pi$ | $\pm\frac{\pi}{2}; 0$ | $0; \pi; \frac{3\pi}{2}$ | $\pm\frac{\pi}{2}; \pm\pi$ |

## 1 вариант

### *Обязательная часть*

**При выполнении заданий 1-9 запишите ход решения и полученный ответ.**

1. (1 балл) 1 метр ситца стоил 80 рублей. Сколько можно купить ткани на 1000 рублей, если администрация магазина в честь праздника сделала скидку 10%?

2. (1 балл) В группе 25 студентов. Необходимо выбрать старосту, заместителя

старосты и физорга. Сколько существует способов это сделать?

3. (1 балл) Проходит ли график функции $y = -2x^2$ через точки
*а)* $A$ (0,5; -0,5); *б)* $B$(-1,5; 1,1).

4. (1 балл) Сторона квадрата равна 4 см. Точка, равноудаленная от всех вершин квадрата, находится на расстоянии 6 см от точки пересечения его диагоналей. Найдите расстояние от этой точки до вершин квадрата.

5. (1 балл) Найдите корень уравнения $\log_2(4 - x) = 2$.

6. (1 балл) Вычислите значение выражения $8^{\frac{8}{9}} \cdot 64^{\frac{1}{18}}$.

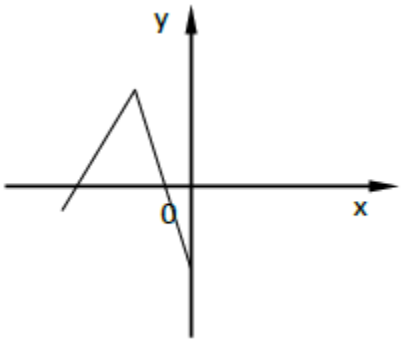
7. (1 балл) Решите неравенство $\left(\frac{1}{27}\right)^{2-x} > 9^{2x-1}$.

8. (1 балл) Является ли функция $F(x) = x^4 - 3x^2 + 1$ первообразной для функции

$f(x) = 4x^3 - x^2 + x$ ?

9. (1 балл) Даны векторы $\vec{a}$ {5; -1; 2} и $\vec{b}$ {3; 2; -4}. Найти координаты $\vec{c} = \vec{a} - 2\vec{b}$.

10. (1 балл) Дорисуйте график четной функции.



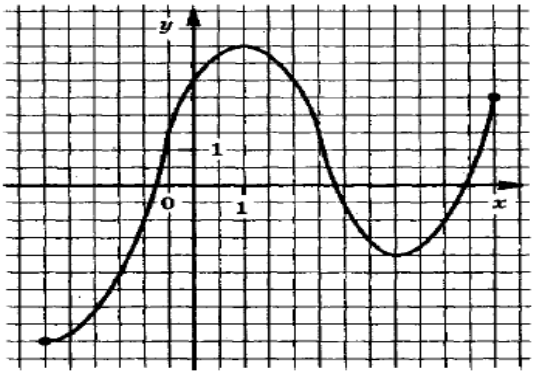

**При выполнении заданий 11-14, используя график функции *y = f(x)* (см. рис. ниже), определите и запишите ответ:**

11. (1 балл) Область определения функции.

12.(1 балл) Наименьшее и наибольшее значения функции.

13. (1 балл) Промежутки возрастания и убывания функции.

14. (1 балл) При каких значениях $x$, $f(x) \le 0$.



**При выполнении заданий 15-18 запишите ход решения и полученный ответ.**

15. (1 балл) Найдите площадь фигуры, ограниченной графиком функции $f(x) = x^2 - 6x + 10$, прямыми $x = -1$, $x = 3$ и осью абсцисс.

16. (1 балл) Решите уравнение $4^x \cdot 2^x = 64$.

17. (1 балл) Найдите производную функции $f(x)=2x^2+\sin x$.

18. (1 балл) Найдите корни уравнения $tgx + 1 = 0$, принадлежащие отрезку $[0;2\pi]$.

***Дополнительная часть***

**При выполнении заданий 19-22 запишите ход решения и полученный ответ.**

19. (3 балла) Решите уравнение $(2x-3)\cdot\sqrt{3x^2-5x-2}=0.$

20. (3 балла) Прямоугольная трапеция с основаниями 6 см и 10 см и высотой 3 см вращается вокруг большого основания. Найдите площадь поверхности полученного тела вращения.

21. (3 балла) Решите систему уравнений $\begin{cases} x+4y=16 \\ \log_7 y-\log_7 4=\log_7(x+1) \end{cases}$

22. (3 балла) Решите уравнение $|4 - 5x|=5x - 4$.

**2 вариант**

***Обязательная часть***

**При выполнении заданий 1-9 запишите ход решения и полученный ответ.**

1. (1 балл) Тетрадь стоит 30 рублей. Какое наибольшее число таких тетрадей можно будет купить на 350 рублей после понижения цены на 10%?

2. (1 балл) В группе 30 студентов. Необходимо выбрать старосту, заместителя старосты и профорга. Сколько существует способов это сделать?

3. (1 балл) Проходит ли график функции $y = 2x^2$ через точки
*а)* $A$ (0,5; 0,5); *б)* $B$(-1,5; 1,1).

4.(1 балл) Сторона квадрата равна 4 см. Точка, не принадлежащая плоскости квадрата, удалена от каждой из его вершин на расстояние 6 см. Найдите расстояние от этой точки до плоскости квадрата.

5. (1 балл) Найдите корень уравнения $\log_2 (5 - x) = 3$.

6. (1 балл) Вычислите значение выражения $4^{\frac{5}{6}} \cdot 16^{\frac{1}{12}}$.

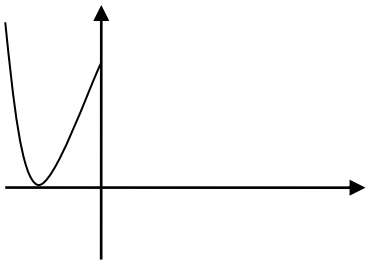
7. (1 балл) Решите неравенство $27^{1+2x} > (\frac{1}{9})^{2+x}$.

8. (1 балл) Является ли функция $F(x) = x^3 + 3x - 5$ первообразной для функции

$f(x) = 3x^2 + x$ ?

9. (1 балл) Даны векторы $\vec{b}\{3; 1; -2\}$ и $\vec{c}\{1; 4; -3\}$. Найдите $\vec{a} = 2\vec{b} - \vec{c}$.

10. (1 балл) Дорисуйте график четной функции.



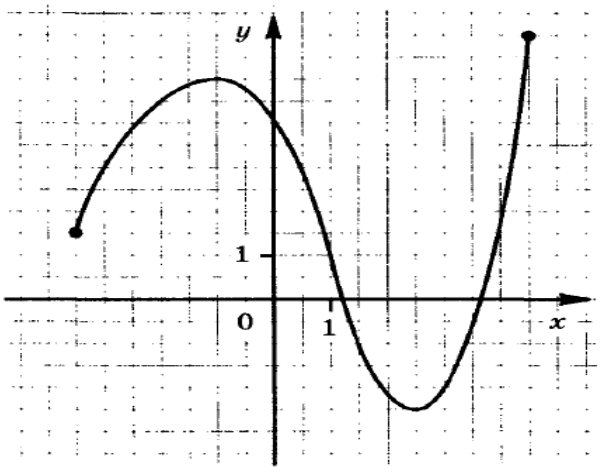
**При выполнении заданий 11-14, используя график функции *y = f(x)* (см. рис. ниже), определите и запишите ответ:**

11. (1 балл) Область определения функции.

12.(1 балл) Наименьшее и наибольшее значения функции.

13. (1 балл) Промежутки возрастания и убывания функции.

14. (1 балл) При каких значениях $x$, $f(x) \le 0$.




**При выполнении заданий 15 - 18 запишите ход решения и полученный ответ.**

15. (1 балл) Найдите площадь фигуры, ограниченной графиком функции $f(x) = x^2 + 5x + 6$, прямыми $x = -1$, $x = 2$ и осью абсцисс.

16. (1 балл) Решите уравнение $2^x \cdot 3^x = 36$.

17. (1 балл) Найдите производную функции $f(x)=3x^2 - \sin x$.

18. (1 балл) Найдите корни уравнения $2\sin x + 1 = 0$, принадлежащие отрезку $[0;2\pi]$.

### *Дополнительная часть*

**При выполнении заданий 19-22 запишите ход решения и полученный ответ.**

19. (3 балла) Решите уравнение $(6x-5)\sqrt{2x^2-5x+2}=0$.

20. (3 балла) Прямоугольная трапеция с основаниями 12 см и 15 см и высотой 4 см вращается вокруг меньшего основания. Найдите площадь поверхности полученного тела вращения.

21. (3 балла) Решите систему уравнений $\begin{cases} 4x-y=2, \\ \log_{12} x+\log_{12} 3=\log_{12}(y+1). \end{cases}$

22. (3 балла) Решите уравнение $|7 - 4x|=7 - 4x$.

### Ответы к контрольной работе

| | **1 вариант** | **2 вариант** |
|---|---|---|
| 1 | 13 метров | 12 тетрадей |
| 2 | 13800 способов | 24360 способов |
| 3 | а) да; б) нет. | а) да; б) нет. |
| 4 | $2\sqrt{11}$ | $2\sqrt{7}$ |
| 5 | $x = 0$ | $x = -3$ |
| 6 | 8 | 4 |
| 7 | $x < -4$ | $x>-\frac{7}{8}$ |
| 8 | $F(x)$ не является первообразной для $f(x)$ | $F(x)$ не является первообразной для $f(x)$ |
| 9 | $\{-1;-5;10\}$ | $\{5;-2;-1\}$ |
| 10 | график симметричен относительно оси OX | график симметричен относительно оси OX |
| 11 | $x\in[-3;6]$ | $x\in[-3,5;4,5]$ |
| 12 | $y_{наиб} = 4$; $y_{наим} = -4,5$ | $y_{наиб} = 6$; $y_{наим} = -2,5$ |
| 13 | функция возрастает при $x\in[-3;1]\cup[4;6]$, функция убывает при $x\in[1;4]$ | функция возрастает при $x\in[-3,5;-1]\cup[2,5;4,5]$, функция убывает при $x\in[-1;2,5]$ |
| 14 | $f(x)\le 0$ *при* $x\in[-3;-0,7]\cup[2,8;5,5]$ | $f(x)\le 0$ *при* $x\in[1,2;3,6]$ |
| 15 | $25\frac{1}{3}$ | 28,5 |

| | | |
|---|---|---|
| 16 | $x = 2$ | $x = 2$ |
| 17 | $f'(x) = 4x + \cos x$ | $f'(x) = 6x - \cos x$ |
| 18 | $\frac{3\pi}{4}; \frac{7\pi}{4}$ | $\frac{7\pi}{6}; \frac{11\pi}{6}$ |
| 19 | 2 и 0,5 | 2 и $-\frac{1}{3}$ |
| 20 | 60 π см$^2$ | 156 π см$^2$ |
| 21 | $x = 0, y = 4$ | $x = 1, y = 2$ |
| 22 | $x \in [\frac{4}{5}; +\infty)$ | $x \le \frac{7}{4}$ |

## 3. Критерии оценивания

Требования к выполнению заданий экзаменационной работы:

- ✓ из представленного решения понятен ход рассуждений обучающегося;
- ✓ ход решения был математически грамотным;
- ✓ представленный ответ был правильным;
- ✓ метод и форма описания решения задачи могут быть произвольными;
- ✓ выполнение каждого из заданий оценивается в баллах.

За правильное выполнение любого задания из **обязательной части** обучающийся получает один балл. При выполнении задания из обязательной части, где необходимо привести краткое решение, за неполное решение задания (вычислительная ошибка, описка) можно выставить 0,5 балла. Если обучающийся приводит неверное решение, неверный ответ или не приводит никакого ответа, он получает 0 баллов.

При выполнении любого задания **дополнительной части** используются следующие критерии оценки заданий:

| Баллы | Критерии оценки выполненного задания |
|---|---|
| **3** | Найден правильный ход решения, все его шаги выполнены верно и получен правильный ответ. |
| **2** | Приведено верное решение, но допущена вычислительная ошибка или описка, при этом может быть получен неверный ответ |
| **1** | Решение начато логически верно, но допущена ошибка, либо решение не доведено до конца, при этом ответ неверный или отсутствует. |
| **0** | Неверное решение, неверный ответ или отсутствие решения. |

| Задания | Баллы | Примечание |
|---|---|---|
| 1 - 18 | 18 | Каждый правильный ответ 1 балл |
| 19 - 22 | 12 | Каждый правильный ответ 3 балла |

Максимальный балл за работу **– 30 баллов**

***Шкала перевода баллов в отметки по пятибалльной системе***

| **Отметка** | **Число баллов, необходимое для получения отметки** | |
|---|---|---|
| | *социально-экономический профиль* | *технический профиль* |
| «3» (удовлетворительно) | 9–14 | 9–16 |
| «4» (хорошо) | 15–21<br>(не менее одного задания из дополнительной части) | 17–21 |
| «5» (отлично) | более 21<br>(не менее двух заданий из дополнительной части) | более 21 |

## 3.3. Критерии оценивания

1. Содержание и объем материала, подлежащего проверке, определяется программой. При проверке усвоения материала нужно выявлять полноту, прочность усвоения обучающимися теории и умения применять ее на практике в знакомых и незнакомых ситуациях.
2. Основными формами проверки знаний и умений обучающихся по математике являются письменная контрольная работа, самостоятельная работа, тестирование, устный опрос.
3. При оценке письменных и устных ответов преподаватель в первую очередь учитывает показанные обучающимися знания и умения. Оценка зависит также от наличия и характера погрешностей, допущенных обучающимися.

   Среди погрешностей выделяются ошибки и недочеты. Погрешность считается ошибкой, если она свидетельствует о том, что обучающийся не овладел основными знаниями, умениями, указанными в программе.

   К недочетам относятся погрешности, свидетельствующие о недостаточно полном или недостаточно прочном усвоении основных знаний и умений или об отсутствии знаний, не считающихся в программе основными. Недочетами также считаются: погрешности, которые не привели к искажению смысла полученного обучающимся задания или способа его выполнения; неаккуратная запись; небрежное выполнение чертежа.

   Граница между ошибками и недочетами является в некоторой степени условной. При одних обстоятельствах допущенная обучающимися погрешность может рассматриваться преподавателем как ошибка, в другое время и при других обстоятельствах — как недочет.
4. Задания для устного и письменного опроса обучающихся состоят из теоретических вопросов и задач.

   Ответ на теоретический вопрос считается безупречным, если по своему содержанию полностью соответствует вопросу, содержит все необходимые теоретические факты и обоснованные выводы, а его изложение и письменная запись математически грамотны и отличаются последовательностью и аккуратностью.

Решение задачи считается безупречным, если правильно выбран способ решения, само решение сопровождается необходимыми объяснениями, верно выполнены нужные вычисления и преобразования, получен верный ответ, последовательно и аккуратно записано решение.

5. Оценка ответа обучающегося при устном и письменном опросе проводится по пятибалльной системе, т. е. за ответ выставляется одна из отметок: 1 (плохо), 2 (неудовлетворительно), 3 (удовлетворительно), 4 (хорошо), 5 (отлично).
6. Преподаватель может повысить отметку за оригинальный ответ на вопрос или оригинальное решение задачи, которые свидетельствуют о высоком математическом развитии обучающегося; за решение более сложной задачи или ответ на более сложный вопрос, предложенные обучающемуся дополнительно после выполнения им заданий.

## Критерии ошибок

**К грубым** ошибкам относятся ошибки, которые обнаруживают незнание обучающимися формул, правил, основных свойств, теорем и неумение их применять; незнание приемов решения задач, рассматриваемых в учебниках, а также вычислительные ошибки, если они не являются опиской;

**К негрубым** ошибкам относятся: потеря корня или сохранение в ответе постороннего корня; отбрасывание без объяснений одного из них и равнозначные им;

**К недочетам** относятся: нерациональное решение, описки, недостаточность или отсутствие пояснений, обоснований в решениях.

## Оценка устных ответов

Ответ оценивается ***отметкой «5»,*** если обучающийся:

- полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником,
- изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя математическую терминологию и символику;
- правильно выполнил рисунки, чертежи, графики, сопутствующие ответу;
- показал умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации при выполнении практического задания;
- продемонстрировал усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость используемых при отработке умений и навыков;
- отвечал самостоятельно без наводящих вопросов преподавателя. Возможны одна - две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые обучающийся легко исправил по замечанию преподавателя.

Ответ оценивается **отметкой «4»,** если он удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков:

- в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие математическое содержание ответа;
- допущены один – два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию преподавателя;
- допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные по замечанию преподавателя.

**Отметка «3»** ставится в следующих случаях:

- неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала (определенные «Требованиями к математической подготовке обучающихся»);
- имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании математической терминологии, чертежах, выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов преподавателя;
- обучающийся не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме;
- при знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.

**Отметка «2»** ставится в следующих случаях:

- не раскрыто основное содержание учебного материала;
- обнаружено незнание или непонимание обучающимся большей или наиболее важной части учебного материала;
- допущены ошибки в определении понятий, при использовании математической терминологии, в рисунках, чертежах или графиках, в выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов преподавателя.

**Отметка «1»** ставится, если:

- обучающийся обнаружил полное незнание и непонимание изучаемого учебного материала или не смог ответить ни на один из поставленных вопросов по изучаемому материалу.

Приложение 5.5
к ООП по специальности
10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
УФИМСКИЙ МНОГОПРОФИЛЬНЫЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ

# ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

## ОУД.05 История

Специальность (профессия)
среднего профессионального образования
10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

Форма обучения

очная

Уфа,2021 г.

## 1. Контроль и оценка результатов освоениядисциплины

**Контрольи оценка** результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, самостоятельных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

| Результаты обучения | Критерии оценки | Методы оценки |
|---|---|---|
| *Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:*<br>- основные факты, процессы и явления, характеризующие целостность отечественной и всемирной истории<br>- периодизацию всемирной и отечественной истории;<br>- современные версии и трактовки важнейших проблем отечественной и всемирной истории;<br>- особенности исторического пути России, ее роль в мировом сообществе;<br>- основные исторические термины и даты | *Характеристики демонстрируемых знаний, которые могут быть проверены:*<br>обучающийся при выполнении практических заданий демонстрирует знание основных фактов, процессы и явления, характеризующие целостность отечественной и всемирной истории; современных версий и трактовки важнейших проблем отечественной и всемирной истории; особенности исторического пути России, ее роль в мировом сообществе;<br>основных исторических терминов и дат | Оценка результатов выполнения практической работы контрольной работы тестирования реферативной работы<br>Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы |
| *Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:*<br>- анализировать историческую информацию, представленную в разных знаковых системах (текст, карта, таблица, схема, аудиовизуальный ряд);<br>- различать в исторической информации факты и мнения, историческое описание и исторические объяснения;<br>- устанавливают причинно-следственные связи между явлениями, пространственные и временные рамки изучаемых исторических процессов и явлений;<br>- представлять результаты изучения исторического материала в формах конспекта, реферата, рецензии. | *Характеристики демонстрируемых умений:*<br>обучающийся выполняет анализ исторической информации, представленную в разных знаковых системах (текст, карта, таблица, схема, аудиовизуальный ряд);<br>различает в исторической информации факты и мнения, историческое описание и исторические объяснения;<br>устанавливает причинно-следственные связи между явлениями, пространственные и временные рамки изучаемых исторических процессов и явлений;<br>представляет результаты изучения исторического материала в формах конспекта | Оценка результатов выполнения практической работы контрольной работы тестирования реферативной работы/конспекта<br><br>Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы |

| Формируемые компетенции (общие компетенции) | Формы и методы контроляи оценки результатов обучения |
|---|---|
| ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своейбудущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. | накопительная оценка заработу на |

| | |
|---|---|
| ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество. | практических занятиях; тестирование; накопительная оценка за выполнение самостоятельной работы |
| ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность. задач, профессионального и личностного развития. | |
| ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. | |
| ОК 6. Работать в коллективе, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями. | |
| ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации. | |

## КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА
## ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ

### ТЕМЫ ПРАКТИЧЕСКИХ (СЕМИНАРСКИХ) ЗАНЯТИЙ

**Раздел 2 Древнейшая стадия истории человечества**
Тема 2.2 Неолитическая революция и ее последствия
*Практическое занятие №* 1. Возникновение религиозных представлений у первобытных людей
**Тема 3 Цивилизации Древнего мира**
*Практическое занятие №* 2. Передняя Азия в древности
Тема 3.2 Древняя Греция. Древний Рим. Культура и религия Древнего мира
*Практическое занятие №* 3. Культура и быт Рима
**Раздел 4 Цивилизации Запада и Востока в Средние века**
Тема4.1 Периодизация средневековья. Средневековая культура Западной Европы.
*Практическое занятие №* 4. Образование централизованных монархий в Европе
Тема 4.2 Католическая церковь в Средние века. Крестовые походы. Средневековый западноевропейский город
*Практическое занятие №* 5. Культура средневековой Европы
**Раздел 5 От Древней Руси к Российскому государству**
**Тема** 5.1 Образование Древнерусского государства
*Практическое занятие №* 6. Общественный строй восточных славян
*Практическое занятие №* 7. Принятие христианства
*Практическое занятие №* 8. Феодальная раздробленность на Руси.
Тема 5.2 Монгольское завоевание и его последствия
*Практическое занятие №* 9. Возвышение Москвы. Княжение Дмитрия Донского
**Раздел 6 Россия в XVI – XVII веках: от великого княжества к царству**
Тема 6.1 Россия в правление Ивана Грозного
*Практическое занятие №* 10. Россия в годы Ливонской войны и опричнины
Тема 6.2 Смутное время начала XVII века
*Практическое занятие №* 11. Соляной бунт и Соборное уложение 1649 г. Социально-экономическая политика после принятия Соборного уложения
**Раздел 7 Страны Запада и Востока в XVI – XVIII веках**
Тема 7.1 Экономическое развитие и перемены в западноевропейском обществе
*Практическое занятие №* 12. Победа и утверждение капитализма в Англии
*Практическое занятие №* 13. Образование независимых государств в Латинской Америке
**Раздел 8 Россия в конце XVII – XVIII веков: от царства к империи**
Тема 8.1 Экономическое и социальное развитие в XVIII веке. Народные движения

*Практическое занятие №* 14. Социально-экономическая политика в первой половине XVIII в
*Практическое занятие №* 15. Крестьянская война 1773-1775 гг.
*Практическое занятие №* 16. Внешняя политика России во второй половине XVIII в.
**Раздел 9 Становление индустриальной цивилизации**
Тема 9.1 Промышленный переворот и его последствия
*Практическое занятие №* 17. Понятие и периодизации Нового времени. Старый и новый свет
*Практическое занятие №* 18. Развитие материальной и духовной культуры
*Практическое занятие №* 19. Европа в XIX в. Образование национальных государств в Италии и Германии
*Практическое занятие №* 20. США в XIX в
**Раздел 10 Процесс модернизации в традиционных обществах Востока**
Тема 10.1 Колониальная экспансия европейских стран.. страны Азии и Африки
*Практическое занятие №* 21. Япония в XVII-XIX вв.
*Практическое занятие №* 22. Страны Африки: наступление колониализма
**Раздел 11 Российская империя в XIX веке**
*Практическое занятие №* 23. Внешняя политика России при Александре I
*Практическое занятие №* 24. Внутренняя политика Николая I
*Практическое занятие №* 25. Общественное движение в годы правления Николая I-
*Практическое занятие №* 26. Социальный строй в первой половине XIX в. Русская православная церковь в первой половине XIX в.
*Практическое занятие №* 27. Внешняя политика России в 60-70-е гг.. Русско-турецкая война 1877-1878 гг.
*Практическое занятие № 28.* Народничество 1870-х гг. Идеология и практика . общественный подъем на рубеже 70-80-х гг. XIX в.
*Практическое занятие №* 29. Вступление на престол Александра III. Контрреформы. Внешняя политика
*Практическое занятие №* 30. Социально-экономическое развитии России во второй половине XIX в.
**Раздел 12 От Новой истории к Новейшей**
Тема 12.1 Россия в начале XX века
*Практическое занятие №* 31. Место России в международных отношениях
*Практическое занятие № 32.*Социально-экономическое развитие России в начале XX века
*Практическое занятие №* 33. Внешняя политика в начале XX в.
*Практическое занятие № 34.* Общественная борьба в начале XX в.: рабочее и крестьянское движения, революционное и либеральное движения
*Практическое занятие №* 35 Становление парламентаризма. Конец революции.
*Практическое занятие №* 36. Версальская система. Европа после войны
**Раздел 13 Между мировыми войнами**
Тема 13.1 Революционные события 1917 г.
*Практическое занятие №* 37. Двоевластие От февраля к октябрю 1917 г.
*Практическое занятие №* 38. Формирование советской государственно-политической системы
*Практическое занятие № 39.*НЭП: причины, сущность, итоги.
*Практическое занятие №* 40. Партия большевиков в 20-е годы
*Практическое занятие № 41.* Коллективизация сельского хозяйства, методы проведения, результаты
*Практическое занятие №* 42. Общественно-политическая и культурная жизнь СССР в 30-е годы
**Раздел 14 Вторая мировая война. Великая отечественная война**
Тема 14.1 Накануне мировой войны
*Практическое занятие №* 43. Военные действия в Западной Европе и Северной Африке
*Практическое занятие №* 44. Тыл в годы войны
*Практическое занятие № 45.*СССР и союзники
*Практическое занятие №* 46. Внешняя политика СССР

**Раздел 15 Мир во второй половине XX – в начале XXI века**
Тема 15.1 Послевоенное устройство мира. Начало «холодной войны»
*Практическое занятие №* 47. Международные отношения Европейских стран и США во второй половине XX века
*Практическое занятие №* 48. Восточная Европа
*Практическое занятие № 49.* США во второй половине 20 века
*Практическое занятие №* 50. Африка во второй половине 20 века
*Практическое занятие №* 51. Развитие науки и образования
**Раздел 16 Апогей и кризис советской системы 1945-1991 годов**
Тема 16.1 СССР в послевоенные годы
*Практическое занятие №* 52. Преобразования в экономике. Причины неудач
*Практическое занятие № 53.*Итоги «хрущёвской оттепели»
Тема 16.2 СССР во второй половине 1960-х — начале 1980-х годов
*Практическое занятие №* 54. Общество и культура СССР в середине 60-80-х гг. Достижения и противоречия
*Практическое занятие №* 55. СССР в 1985-1991 гг.
*Практическое занятие №* 56. Застойные явления в СССР в 1980 гг
**Раздел 17 Российская федерация на рубеже XX – XXI веков**
Тема 17.1 Россия в конце XX — начале XXI века
*Практическое занятие №* 57. Общественно-политическое развитие современной России
*Практическое занятие №* 58. Шоковая терапия в экономике
*Практическое занятие №* 59. Международное положение России к началу XXI века
*Практическое занятие №* 60. Культурные изменения в российском обществе в начале XXI века

***Критерии оценивания практических занятий*:**

**5 баллов** - студент показывает полные и глубокие знания программного материала, логично и аргументировано отвечает на поставленный вопрос; правильно и быстро выполняет задания практической работы, активно участвует на занятиях; отлично показал фрагмент урока и фрагмент внеклассного занятия;

**4 балла** - студент показывает глубокие знания программного материала, однако при ответе допускает несущественные погрешности, правильно выполняет задания практической работы; достаточно активно участвует на занятиях; хорошо показал фрагмент урока и фрагмент внеклассного занятия;

**3 балла** - студент показывает достаточные, но не глубокие знания программного материала, отсутствует должная связь между анализом, аргументацией и выводами; выполняет задания практической работы, но допускает много ошибок; средне показал фрагмент урока и фрагмент внеклассного занятия;

**2 балла** - студент показывает недостаточные знания программного материала, не может решать поставленные задачи; не правильно выполняет задания практической работы, плохо показал фрагмент урока и фрагмент внеклассного занятия.

## КОНТРОЛЬ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ
## ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

### Методические рекомендации по выполнению тестовых заданий

***Тест*** - процедура, ориентирующая испытуемого на выполнение какого-нибудь практического действия (практические испытания).

Тестирование состоит во внимательном и всестороннем обдумывании сущности и содержания всех ответов на каждый из поставленных вопросов.
На каждый вопрос дается один правильный ответ. Студент должен из всех вариантов ответов

определить правильный, на его взгляд, ответ путем перечеркивания номер этого ответа накрест.

Тестирование проводится с использованием персональных компьютеров в компьютерном классе. Каждому студенту отводится на тестирование 15 минут, по 1 минуте каждое задание. При прохождении тестирования пользоваться конспектами лекций и учебниками не разрешено.

Критерии оценки зависят от количества выбранных правильных ответов.

## ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ

### Тест 1.

1. Человек современного вида появился
а) 2—1,5 млрд лет назад б) 4—3 млн лет назад
в) 100—40 тыс. лет назад г) 6—5 тыс. лет назад
2. В основе развития китайской государственности и цивилизации лежали идеи
а) буддизма б) даосизма
в) ведизма г) конфуцианства
3. Древневосточный правитель
а) имел неограниченную власть над подданными
б) выбирался высшей знатью
в) имел лишь религиозные функции
г) не имел никакой собственности
4. Для древневосточной деспотии характерно а) участие народа в управлении государством
б) всеохватывающее господство государства над подданными
в) отсутствие налоговой системы
г) отсутствие письменных законов
5. Началом Античности историки считают
а) рубеж IV—III тыс. до н. э. б) рубеж III—II тыс. до н. э.
в) середину II тыс. до н. э. г) начало I тыс. до н. э.
6. Для греческой религии и мифологии были характерны
а) систематизированный характер мифологии
б) единобожие
в) оформление единого греческого пантеона
г) отсутствие храмов и культа
д) существование в каждом полисе своего пантеона богов
7. В римском праве было сформулировано
а) понятие собственности, в том числе частной
б) право только римских граждан
в) обоснование обязательности рабства
г) право на свободу слова
8. Факторы, способствующие созданию особой формы государства – деспотии:
а) иерархическая система
б) необходимость организации коллективного труда
в) разветвленная административная система
г) необходимость жесткой организации, сильной центральной власти
9. Религиозно-философское учение буддизм зародилось:
а) в Китае б) в Индии
в) в Вавилоне г) в Египте
10. Особенность древнеиндийского общества:
а) социальное неравенство б) кастовый строй
в) имущественное расслоение г) патриархальная семья
11. Для греческой цивилизации характерна:
а) колонизация б) традиционность
в) иерархичность г) кастовость
12. В древнегреческом обществе ценились:

а) культ личности
б) умение подчинять свои интересы государственным
в) принцип соревновательности
г) чувство коллективизма
13. Историки называют Римскую республику:
а) демократической б) аристократической
в) олигархической г) имперской
14. К пантеону богов Древнего Рима относятся:
а) Зевс и Гера б) Юпитер и Юнона
в) Афина и Аполлон г) Марс и Венера
15. Признаки неолитической революции
а) возделывание злаков и выращивание животных
б) отсутствие частной собственности
в) преимущественно кочевой образ жизни
г) существование соседской общины
д) возникновение племенных богов
е) преобладание собирательства
16. На рубеже IV—III тыс. до н. э.
а) возникли первые цивилизации
б) началась неолитическая революция
в) появился человек современного вида
г) зародилась религия
17. Переход человечества от первобытности к цивилизации свершился
а) 40 тыс. лет назад б) в IX тыс. до н. э.
в) во II тыс. до н. э. г) на рубеже IV—III тыс. до н. э.
18. Древнейший очаг греческой цивилизации
а) Афины б) Спарта
в) Иония г) Крит
19. Гражданин греческого полиса имел право
а) заниматься ремеслом и торговлей
б) продать своего сына в рабство в) участвовать в управлении государством г) отказаться от участия в военном походе
д) защищать свой полис от врага
20. Октавиан Август
а) стал первым римским императором
б) впервые установил бессрочную диктатуру в Риме
в) был знаменитым римским поэтом
г) прославился созданием кодекса римского права

***Критерии оценивания тестовых заданий:***

Каждому студенту отводится на тестирование 10 минут, по 1 минуте каждое задание. При прохождении тестирования пользоваться конспектами лекций и учебниками не разрешено.

**5 баллов** - 85-100 % правильных ответов;
**4 балла** - 65-84 % правильных ответов;
**3 балла** - 50-64 % правильных ответов;
**2 и менее балла** - 49% и меньше правильных ответов.

## ТЕМЫ РЕФЕРАТОВ, ДОКЛАДОВ И СООБЩЕНИЙ (ЗАЩИТА, ПРЕЗЕНТАЦИЯ)

### Требования к написанию реферата

**Структура и содержание работы**

Реферат, как одна из разновидностей научно-исследовательской работы студентов, должен соответствовать некоторым требованиям, предъявляемым к структуре и содержанию работ. Логика изложения материала предполагает выделение следующих составных частей и разделов:

1. Титульный лист.
2. Оглавление.
3. Введение.
4. Анализ научно-методической литературы по теме исследования.
5. Заключение (выводы).
6. Список литературы.
7. Приложения.

В зависимости от типа работы ее структура может несколько варьироваться. Чаще всего реферативная работа носит теоретический характер, и строится на основе анализа имеющейся литературы по выбранной теме (учебников, учебных пособий, монографий, авторефератов диссертаций, журнальных статей, сборников научных трудов, материалов научных конференций, электронных материалов и т.п.). Основное требование к работе в этом случае – ее содержательность, глубокие знания литературы, логичность и последовательность изложения, самостоятельность анализа и суждений, а также внешнее оформление.

Реферативная работа должна иметь титульный лист, оглавление (содержание), введение, текст, написанный по главам, выводы, список использованной литературы, приложения. Во введении отражаются актуальность темы, мотивация ее выбора и задачи исследования. Анализ литературных источников выступает как самостоятельный метод исследования. Так как анализ литературы составляет основное содержание таких работ, то нет необходимости давать специальную главу «Анализ литературных источников по теме исследования». Соответственно задачам исследования весь собранный материал систематизируется, и подразделяется на главы и параграфы. структура в Приложении 3.

***Основные характеристики каждого из разделов работы.***

Работа начинается с титульного листа, на котором указывается министерство, к которому относится вуз, название вуза, факультета и кафедры, на которой выполнена работа, далее указывается вид работы (реферат), название работы, фамилия, имя и отчество студента, выполнившего работу, курс и группа, данные о научном руководителе, проверившим работу, город и год выполнения работы. (Приложение 4).

***Оглавление*** – это наглядная схема, перечень всех без исключения заголовков работы с указанием страниц и расположенных так, чтобы можно было судить о соотношении заголовков между собой по значимости (главы, разделы, параграфы). Поэтому содержание пишется ступенчатообразно (Приложение 5). Левее располагаются названия глав, которые пишутся прописными буквами, несколько правее – названия разделов и еще правее – подразделов. Названия разделов и подразделов пишутся строчными буквами.

***Введение*** должно быть посвящено обоснованию актуальности темы, ее теоретическому и практическому значению, определению объекта и предмета исследований, цели и задач, перечислению основных методов, применяемых для решения поставленных задач. Его объем может ограничиваться 1-3 стр.

В ***части «Анализ литературных источников по теме исследования»*** даются теоретические выкладки из анализа научно-методической литературы со ссылками на авторов используемых источников. Объем этой части работы – 15-20 страниц. Студент должен проанализировать мнения разных авторов, сопоставить их, дать собственную интерпретацию. Из работы должно быть ясно, где студент заимствует положения авторов, а где высказывает собственные суждения.

В ***заключении*** подводится общий итог работы, делаются определенные выводы, вытекающие из обзора литературы. Каждый вывод обозначается соответствующим выводом и должен отвечать на поставленные в работе задачи. Кроме выводов можно представить

практические рекомендации по результатам проведенной работы.

***Список литературы*** представляет перечень использованной литературы в алфавитном порядке с полным библиографическим описанием источников и нумерацией по порядку. При этом в данный список включается только та литература, на которую были сделаны ссылки в тексте работы или выдержки из которой цитировались. В начале перечисляется литература на башкирском языке, затем на русском и иностранном.

***Приложения***. В этот раздел включается различный второстепенный материал, например, анкеты, первичные результаты, схемы, рисунки, таблицы и т.п.

**Требования к оформлению реферата**

1. ***Текстовый материал.*** Работа должна быть отпечатана на принтере через 1,5 интервала на одной стороне стандартного листа А4 (210х297мм) с соблюдением следующих размеров полей: верхнее и нижнее – 20мм, левое – 30мм, правое – 15мм. Каждая строка должна содержать не более 75 знаков, включая интервалы между словами. Используется шрифт TimesNewRoman, размер шрифта – 14пт, начертание обычное. Основной текст выравнивается по ширине страницы. Номера страниц указываются на середине верхней части листа без точек и литерных знаков. Каждая страница должна быть пронумерована. Первой считается титульный лист, второй – оглавление, но нумерация на них не ставится. Номера страниц указывают, начиная с цифры 3 на третьем листе. Названия основных разделов пишутся прописными буквами, а подразделов – строчными. Заголовки пишут по центру, отделяя их от основного текста сверху и снизу тремя интервалами, точки в конце заголовков и подзаголовков не ставятся, в заголовках и подзаголовках не допускается переносов. Текст должен делиться на абзацы, которыми выделяются относительно обособленные по смыслу части. Каждый абзац начинается с красной строки, отступ – 5 печатных знаков (1,25 мм). Формулы и фамилии иностранных авторов могут вписываться в текст черной пастой или тушью. Связь списка литературы с текстом осуществляется с помощью ссылок, для нумерации которых используются арабские цифры.

Например, если автор ссылается на работу, представленную в списке литературы под номером семь, то эта цифра и должна ставиться в тексте работы, она заключается в квадратные скобки: «В.И. Николаев [7] утверждает…», или «Исследованиями последних лет установлена эффективность современных информационных технологий ... [10; 12: 15]. В случае, когда необходимо привести цитату, т.е. дословное описание определенных положений или выводов какого-либо автора, то указывается и номер страницы, откуда эти высказывания взяты. Например, «Сущность программированного обучения, - указывает Н.Ф. Талызина [15. - С. 7], - состоит…». Цитата в работе заключается в кавычки.

2. ***Цифровая информация***. Наряду с текстовой информацией в рефератах определенное место занимает цифровая информация, чаще всего оформляемая в виде таблиц, которые должны отличаться компактностью, и иметь единообразие в построении. Каждая таблица нумеруется, и имеет название. Слово «Таблица» (сокращать нельзя) и порядковая цифра (без знака №) пишутся в правом верхнем углу; ниже, по середине строки, размещается название таблицы строчными буквами и еще ниже – сама таблица. В тексте на все таблицы должны быть ссылки. Когда в работе всего одна таблица, то слово «Таблица» в тексте пишется полностью. В остальных случаях – сокращенно, например: «В табл. 2». Обычно таблица состоит из следующих элементов: порядкового номера и названия, боковика, заголовка вертикальных граф (головки), горизонтальных и вертикальных граф.

3. ***Графический материал***. Ценным дополнением к анализу и обобщению результатов являются иллюстрации (рисунки). Они могут быть в виде графиков, схем, диаграмм, фотографий. Рисунки имеют отдельную от таблиц нумерацию. Подпись к рисунку делается внизу в следующем порядке: сокращенное слово (Рис.), порядковый номер рисунка (без знака №), точка, название рисунка с заглавной буквы, в конце названия точка не ставится. Располагать иллюстрации в работе необходимо непосредственно после ссылки в тексте, в которой они упоминаются впервые, или на следующей странице, если в указанном месте они не помещаются.

4. ***Библиографическое описание*** используемой литературы подробно приведено в приложении 6.

**Язык и стиль изложения материала**

Учитывая назначение реферативной работы, ее язык должен быть доступен потребителю, пользователю информации (ученому, преподавателю вуза, студенту, учителю, тренеру и др.). Языку и стилю следует уделять серьезное внимание, так как языково-стилистическая культура научной или методической работы отражает уровень общей культуры ее автора.

Не следует излишне стремиться придать своей работе видимость научности, когда простым вещам дают усложненные названия. Однако при написании реферата неправильно переходить и на стиль популярной литературы. Для научного текста характерны смысловая законченность, целостность и связность, здесь доминируют суждения, цель которых – доказательство истин, выявленных в результате исследования фактов действительности. В текст включаются только точные и проверенные сведения и факты. Это требует точного словесного выражения с использованием специальной терминологии, принятой в теории и методике физического воспитания, спорта, оздоровительной физической культуры. К отбору и использованию терминов следует подходить с большой ответственностью, нельзя применять профессионализмы – условные наименования, своего рода жаргон, используемые в сфере узких специалистов и понятные только им (например, часто термин «тренировка» применяют вместо термина «тренировочное занятие», что далеко не одно и то же). В работе речь чаще всего ведется от третьего лица («автор полагает»). Автор реферата выступает во множественном числе и вместо «я» употребляет «мы», стремясь отразить свое мнение как мнение определенной группы людей. Однако не следует часто употреблять «мы», используются различные конструкции, например «по нашему мнению», «тестирование проводилось», «изучалось влияние» и т.д.

Важное качество для написания научного текста – ясность, умение писать доступно и доходчиво. Еще одно необходимое требование к написанию научной работы – краткость, умение избегать повторов, излишней детализации, употребления лишних слов, без надобности – иностранных слов. Определенную помощь в языково-стилистическом оформлении реферативных работ для упорядочения и обобщения накопленной информации могут оказать рекомендации, приведенные в приложении 7.

**Порядок защиты реферата**

Как уже отмечалось, работа над рефератом начинается с выбора темы. Студент может выбрать тему из представленного кафедрального перечня, либо предложить свою, соответственно обосновав это. Выбранная тема реферата фиксируется на кафедре в присутствии закрепленного за студентом преподавателя. Примерные темы для рефератов приведены в приложении 6.

О сроках и порядке предоставления на проверку частей работы и реферата в целом преподаватель и студент договариваются в индивидуальном порядке. Преподаватель осуществляет проверку, следит за четким соблюдением требований к оформлению работы, языку и стилю изложения материала и др. После проверки преподаватель дает разрешение на защиту реферата. Если работа не соответствует требованиям, преподаватель возвращает студенту работу на доработку.

Защита рефератов осуществляется перед комиссией, назначаемой и возглавляемой заведующим кафедрой, в нее входят ведущие преподаватели кафедры. Без присутствия преподавателя, закрепленного за студентом, студент к защите не допускается. Список освобожденных студентов, а также объявление с указанием места защиты, дня и часа вывешивается заблаговременно. В виду большого количества освобожденных студентов, на кафедре физической культуры практикуется разделение студентов по специальностям институтов для прохождения защиты, каждая специальность защищает реферат в строго установленный день. Обычно реферативная работа должна защищаться в период, предшествующий экзаменационной сессии. Защита работы должна показать уровень научно-теоретической подготовленности студента. По содержанию работы можно судить о том, в какой степени студент овладел навыками научного

исследования и теоретического обобщения, по защите – насколько самостоятельно мыслит и умеет отстаивать свою точку зрения.

Одним из важных этапов подготовки является написание текста доклада, рассчитанного на 5-7 минут, так как читать текст реферата не разрешается. ***Доклад может строиться по следующему плану***:

1. Краткое обоснование выбора темы, актуальность, теоретическая и практическая значимость.
2. Постановка задач, методы исследований.
3. Теоретический анализ и обзор литературы по выбранной теме.
4. Выводы.

Чтение текста доклада допускается. Приветствуется устное изложение (без чтения текста доклада), в процессе которого студент показывает степень овладения материалом, его осмысление.

Во время защиты ведется специальный протокол, в котором указывается дата проведения защиты; фамилия, имя, отчество студента, специальность, номер группы; тема работы, руководитель (закрепленный преподаватель), записываются задаваемые вопросы и ответы студентов; здесь же фиксируется итоговый результат защиты.

По завершении защиты и обсуждения членами комиссии, оглашаются результаты. При успешной защите преподаватель, закрепленный за студентом, выставляет зачет в зачетную книжку и ведомость. При неудовлетворительной защите работа возвращается студенту для устранения недостатков с последующей повторной защитой. Порядок и сроки повторных защит рефератов устанавливаются по усмотрению кафедры физической культуры дополнительно. Неявка на защиту без уважительных причин рассматривается как незачет. Студенты, не выполнившие и не защитившие рефераты в установленные сроки, не получают зачет и к экзаменам не допускаются

**ТЕМЫ РЕФЕРАТОВ, ДОКЛАДОВ**

1. «История как научная дисциплина».
2. «Первобытное общество: уклад жизни».
3. «Древний Рим: уклад жизни, традиции и обычаи».
4. «Древний Египет: уклад жизни и взаимоотношения с соседними государствами».
5. «История Древней Греции и Спарты».
6. «Древняя Русь: быт, образ жизни, взаимоотношения с соседними государствами на протяжении IX – XIII вв.».
7. «Особенности развития древней цивилизации май»я.
8. «История развития древней цивилизации шумеров».
9. «Загадка пирамид Египта».
10. «Особенности христианского летоисчисления».
11. «Влияние западных государств на раскол церковного образа жизни в России».
12. Царствование Ивана Грозного.
13. Образование ранних индийских империй.
14. История Первой Великой Отечественной Войны.
15. Вторая Великая Отечественная Война: предпосылки, развитие, последствия.
16. Последствия русско-турецких войн.
17. Характеристика Кавказских войн XVIII-XIX вв..: предпосылки и последствия.
18. Процесс коллективизации в СССР.
19. Специфические черты конституционной монархии в Англии.
20. Крестовые походы в Иерусалим. Поклонению Святому Гробу в Иерусалиме.
21. Крестьянские восстания 1773-1775 гг..
22. История Куликовской битвы.
23. Зарождение культуры при правлении Петра I.
24. История правления Александра Невского.
25. Характерные особенности Великой Французской Революции 1789-1814 гг..
26. Декабристы и их взгляд на общественный и политический уклад жизни в России.

27. Россия во времена правления И. В. Сталина.
28. История цареубийства 1881 года.
29. МВФ и завершение холодной войны.
30. Международные отношения 90-х годов.Террор Французской революции XVIII века
31. Великое посольство Петра I в Европу.
32. Северная война (1700-1721). Причины, ход событий, историческое значение.
33. Культурные преобразования в петровскую эпоху.
34. Реформа управления второй половины XVIII в. (губернская, городская, местная)
35. Споры о Екатерине II: личность в оценках современников и потомков.
36. «Просвещённый абсолютизм» и его особенности в Австрии, Пруссии, России.
37. «Европейский концерт» и Российская империя
38. Наполеоновские войны: ход и результаты.
39. Основные этапы объединения Германии в XIX в.
40. Объединение Италии в XIX в.: основные вехи.
41. Крымская война и крах «Венской системы».
42. А.М.Горчаков: человек и политик.
43. Повседневная жизнь сословий в России XIX века (дворяне, крестьяне, разночинцы)
44. Россия и европейские революции 1830-31 гг., 1848-49 гг.
45. Правительственная политика в отношении образования в России (первая половина XIX в.)
46. Теория «официальной народности» в России.
47. Российские радикалы: от нигилистов к бунтарям, пропагандистам и заговорщикам.
48. Идеология самодержавия. К.П.Победоносцев и официальный консерватизм.
49. Первые марксисты в России.
50. Политика России в Средней Азии и на Дальнем Востоке (вторая половина XIX в.)
51. Повседневная жизнь населения России в XIX в. Обычаи и нравы народов России.
52. Россия в системе международных отношений в начале XX в.
53. Национальные элиты в системе государственного управления Российской империи.
54. Споры об Октябре 1917 г.: логическое развитие февральских событий или заговор?
55. Советская Россия и бывшие окраины Российской империи.
56. Антиколониальная борьба народов Азии и Африки: ненасилие или вооружённое сопротивление?
57. Латинская Америка на путях модернизации: каудильизм или демократия?
58. Рождение образа советского человека.
59. Городское и сельское население СССР 1920-30-х гг.: быт, повседневность, социальные стереотипы.
60. Советская культура и идеология в годы войны (1941-45).
61. Страны Азии и Африки в системе биполярного мира.
62. Российское общество. Либеральные идеи и социальная инерция. Социальное расслоение.
63. Интеграция России в западное пространство. Рецидивы «холодной войны».

***Критерии оцениванияреферата (в баллах)***

Задания для рефератов студент выполняет индивидуально и по выбору.

- **5 баллов** студент получает, если подготовил содержательный доклад или реферат по предложенной теме, отличную презентацию и выступил с докладом перед группой, ответил на вопросы правильно, выразил свою точку зрения;
- **4 балла** студент получает, если подготовил о доклад или реферат по предложенной теме, презентацию и выступил с докладом перед группой, ответил на вопросы правильно:
- **3 балла** студент получает, если подготовил доклад или реферат по предложенной теме, презентацию и не выступил с докладом перед группой, затруднялся в ответах на вопросы, не смог выразить свою точку зрения;

- **2 балла** студент получает, если не подготовил доклад или реферат по предложенной теме, отказывался выступать перед публикой, презентацию не подготовил.

## ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ЭКЗАМЕНА

В конце учебного года подводятся итоги работы студента в течение года. Положительная оценка выставляется, если студент по результатам текущего контроля освоил программу на 40 и более %. Если студент не выполнил программу, отрабатывает и сдает недочеты. Текущий контроль проводится в два этапа. Зачеты по практическим работам принимаются по мере их выполнения на практических занятиях. После завершения каждого модуля проводится либо защита реферата, либо тестирование, направленное на проверку владения терминологическим аппаратом, знаний по предмету. Студенты, получившие неудовлетворительные оценки по итогам тестирования, сдают недочеты **по теоретическим вопросам** ***(перечень вопросов для экзамена)*** Собеседование по перечню вопросов для устного опроса и собеседования служит формой проверки успешного усвоения учебного материала теоретических и практических занятий.

При **устном опрос по теории** ***(перечень вопросов для экзамена)*** пользоваться конспектами лекций и учебниками не разрешено. Длительность проведения устного опроса – 10-15 мин.

## ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ ДЛЯ ЭКЗАМЕНА

1. Восточные славяне в древности. Политический строй и экономические отношения.
2. Образование древнерусского государства в 9-10 вв.
3. Принятие христианства на Руси и его значение.
4. Культура Киевской Руси.
5. Феодальная раздробленность на Руси. Причины и последствия.
6. Монголо-татарское иго на Руси: формы и последствия.
7. Борьба Северо-Западной Руси с немецкими и шведскими завоевателями.
8. Создание русского централизованного государства. Деятельность Ивана III.
9. Реформы Ивана IV.
10. Внешняя политика Ивана IV
11. Смутное время в России. Причины и последствия.
12. Приход к власти М.Ф. Романова
13. Соборное Уложение 1649 г.
14. Церковный раскол. Реформы Никона
15. Социально-экономическое развитие России во второй половине 17 в.
16. Культура России в 17 в.
17. Россия на рубеже 17-18 вв.
18. Реформы Петра 1
19. Северная война. Внешняя политика России в первой четверти 18 в.
20. Дворцовые перевороты второй четверти 18 в.
21. Екатерина II. Сущность и содержание политики "Просвещенного абсолютизма".
22. Казацко-крестьянское восстание под предводительством Е. Пугачева
23. Внутренняя политика Александра I. Программа реформ М. Сперанского.
24. Отечественная война 1812 г.
25. Движение декабристов.
26. Внутренняя политика Николая I. Теория официальной народности.
27. Отмена крепостного права и крестьянская реформа 1861 г. Буржуазные реформы 60-70-х гг. 19 в.
28. Российская империя в 80-90-е гг. 19 в. Александр III и контрреформы .
29. Российское самодержавие в начале 20 в. С. Ю. Витте и его программа реформ.
30. Революция 1905-1907 гг. Причины, особенности, этапы.

31. Российский парламентаризм. Деятельность I и II Государственных Дум.
32. Первая мировая война. Причины, ход, итоги
33. Февральская революция 1917 г. Причины, характер, значение.
34. Политическое развитие России в период двоевластия с марта по июль 1917 г.
35. Победа вооруженного восстания в Петрограде в октябре 1917 г. Причины прихода к власти большевиков.
36. Гражданская война в России: причины и этапы.
37. Образование СССР.
38. Форсированное развитие экономики во второй половине 20 - начале 30 гг.
39. Внешняя политика СССР накануне II Мировой войны. Попытка создания системы коллективной безопасности.
40. Причины, характер, этапы Великой Отечественной войны.
41. Внешняя политика СССР в послевоенный период. Начало "холодной войны".
42. Общественно-политическая жизнь страны во второй половине 50-х - начале 60-х гг. Критика культа личности Сталина.
43. Реформаторская деятельность Н.Хрущева.
44. Внешняя политика СССР во второй половине 50-х - начале 60-х гг.
45. Ссср в 60-80 годы. Л. И. Брежнев
46. Перестройка 1985-1991 гг.
47. Августовские события 1991 г. Их влияние на ход развития страны. Образование СНГ.
48. Международные отношения в конце XX в.
49. Реформы Е. Гайдара. Переход к рынку
50. Первый президент России Б.Ельцин.
51. Развитие России 2000- гг. В.В.Путин.
52. Современная Россия. Международное положение России в начале XXI в.

***Критерии оценивания*:**

**«отлично»** - студент показывает отличные знания программного материала, правильно и о полно отвечает на поставленный вопрос; демонстрирует полное понимание проблемы;

**«хорошо»** - студент показывает хорошие знания программного материала, достаточно полно отвечает на поставленный вопрос; демонстрирует понимание проблемы;

**«удовлетворительно»** - студент показывает поверхностные знания программного материала, затрудняется отвечать на поставленный вопрос; демонстрирует неполное понимание проблемы;

**«неудовлетворительно»** - студент показывает недостаточные знания программного материала, не может решать поставленные задачи; демонстрирует полное непонимание проблемы.

Приложение 5.6
к ООП по специальности
10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
УФИМСКИЙ МНОГОПРОФИЛЬНЫЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ

# ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

## ОУД.06 Физическая культура

Специальность (профессия)
среднего профессионального образования
10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

Форма обучения

очная

Уфа,2021 г.

Паспорт фонда контрольно - оценочных средств.

Контрольно - оценочные средства предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины физическая культура.

Контрольно - оценочные средства включают контрольные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета. Формой аттестации по учебной дисциплине является зачет. В результате освоения учебной дисциплины Физическая культура обучающийся должен обладать предусмотрительными ФГОС следующими умениями, знаниями.

В результате изучения физической культуры на базовом уровне учащийся должен:

**знать/понимать:**

- влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний и вредных привычек; - способы контроля и оценки физического развития и физической подготовленности;
- правила и способы планирования системы индивидуальных занятий физическими упражнениями различной направленности;

**уметь:**

- выполнять индивидуально подобранные комплексы оздоровительной и адаптивной (лечебной) физической культуры, композиции ритмической и аэробной гимнастики, комплексы упражнений атлетической гимнастики;
- выполнять простейшие приемы самомассажа и релаксации;
- преодолевать искусственные и естественные препятствия с использованием разнообразных способов передвижения;
- выполнять приемы защиты и самообороны, страховки и самостраховки;
- осуществлять творческое сотрудничество в коллективных формах занятий физической культурой;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- повышения работоспособности, укрепления и сохранения здоровья;
- подготовки к профессиональной деятельности и службе в Вооруженных Силах Российской Федерации;
- организации и проведения индивидуального, коллективного и семейного отдыха, участия в массовых спортивных соревнованиях;
- активной творческой жизнедеятельности, выбора и формирования здорового образа жизни;
- понимания взаимосвязи учебного предмета с особенностями профессий и профессиональной деятельности, в основе которых лежат знания по данному учебному предмету

Формы и методы оценивания

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины Физическая культура осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий

Формы контроля обучения:

- - Практические задания
- Домашние задания
- Ведение календаря самонаблюдения

Методы оценки результатов

- Накопительная система баллов
- Традиционная система оценок в баллах

Предметом оценки является умения и знания. Контроль и оценка осуществляется с использованием следующих форм: практическое и домашнее задание, ведения календаря самонаблюдения методов: накопительная и традиционная система оценок, тестирование.

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий.

| Результаты обучения ( освоенные умения, усвоенные знания и компетенции) | Основные показатели оценки результата | Формы и методы контроля и оценки результатов обучения |
|---|---|---|
| В результате изучения физической культуры на базовом уровне учащийся должен:<br>**знать/понимать:**<br>- влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний и вредных привычек;<br>- способы контроля и оценки физического развития и физической подготовленности;<br>- правила и способы планирования системы индивидуальных занятий физическими упражнениями различной направленности;<br>**уметь:**<br>- выполнять индивидуально подобранные комплексы оздоровительной и атлетической гимнастики;<br>- выполнять простейшие приемы самомассажа и релаксации;<br>- преодолевать искусственные и | Умение использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга.<br><br>Владеть технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержание работоспособности, профилактики предупреждения заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью.<br><br>Владеть основными способами самоконтроля, индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической | Формы контроля обучения: - практические задания по работе с информацией - домашние задания проблемного характера - ведение календаря самонаблюдения.<br>Методы оценки результатов: - накопительная система баллов, на основе которой выставляется итоговая отметка; - традиционная система отметок в баллах за каждую выполненную работу, на основе которых выставляется итоговая отметка;<br>- тестирование в контрольных точках.<br>**Лёгкая атлетика**.<br>Оценка техники выполнения двигательных действий (проводится в ходе занятий): бега на короткие, средние, длинные дистанции; прыжков в д<br>**Спортивные игры.**<br>Оценка техники базовых элементов техники спортивных игр (броски в кольцо, удары по воротам, подачи, передачи, жонглирование) |

| | | |
|---|---|---|
| естественные препятствия с использованием разнообразных способов передвижения;<br>- выполнять приемы защиты и самообороны, страховки и самостраховки;<br>- применять приобретенные знания и умения в повседневной жизни для;<br>- повышать работоспособность, укреплять и сохранять здоровья;<br>- подготовки к профессиональной деятельности и службе в Вооруженных Силах Российской Федерации;<br>- организации и проведения индивидуального, коллективного и семейного отдыха, участия в массовых спортивных соревнованиях;<br>- активной творческой жизнедеятельности, выбора и формирования здорового образа жизни;<br>- понимания взаимосвязи учебного предмета с особенностями профессий и профессиональной деятельности, в основе которых лежат знания по данному учебному предмету | работоспособности<br><br>Использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, для достижения жизненных и профессиональных целей | Оценка самостоятельного проведения студентом фрагмента занятия с решением задачи по развитию физического качества средствами спортивных игр.<br>**Атлетическая гимнастика (юноши**) Оценка техники выполнения упражнений на тренажёрах, **Лыжная подготовка.**<br>Оценка техники передвижения на лыжах, кроссовая подготовка.<br>Оценка уровня развития физических качеств.<br>Для этого организуется тестирование в контрольных точках:<br>На входе - начало учебного года, семестра;<br>На выходе - в конце учебного года, семестр<br>Для оценки военноприкладной физической подготовки проводится оценка техники изученных двигательных действий отдельно по видам подготовки: строевой, физической огневой.<br>Проводится оценка уровня развития выносливости и силовых способностей по приросту к исходным показателям. |

Контрольно оценочные материалы для итоговой аттестации по учебной дисциплине

Контрольные тесты оценки уровня физической подготовленности студентов основной медицинской группы

| Виды упражнений | Пол | 1 курс | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | ***5*** | ***4*** | ***3*** | | | | | | |
| Бег: 100м (сек) | Ю | 14.5 | 15.0 | 15.5 | | | | | | |
| | Д | 17.8 | 18.2 | 18.5 | | | | | | |
| Бег: 1000м (мин. сек.)<br>500 м (мин. сек.) | Ю<br>Д | 3.50<br>2.05 | 4.05<br>2.15 | б/в б/в | | | | | | |
| Бег: 3000м (мин. сек.)<br>2000м (мин. сек | Ю<br>Д | 15.00<br>12.00 | 15.30<br>13.00 | б/в б/в | | | | | | |
| Прыжки в длину с разбега (м) | Ю | 4.00 | 3.80 | 3.50< | | | | | | |
| | Д | 2.90 | 2.70 | 2.50< | | | | | | |
| Метание гранаты м):<br>700г 500г | Ю<br>Д | 28<br>10 | 30<br>12 | 32<br>14 | | | | | | |
| Подтягивание (раз)<br>Поднимание туловища из положения, лёжа на спине (в мин. раз.) | Ю<br>Д | 6<br>20 | 8<br>25 | 9<br>30 | | | | | | |
| Сгибание и разгибание рук (раз) | Д | 6 | 8 | 9 | | | | | | |
| Марш бросок (мин. сек.) 6км 3 км | Ю<br>Д | 36<br>24 | 35<br>23 | 34<br>22 | | | | | | |
| Прыжки в длину с места | Ю<br>Д | 205<br>140 | 210<br>145 | 215<br>165 | | | | | | |
| Подъём переворот силой | Ю | 1 | 2 | 3 | | | | | | |
| Отжимание | Ю<br>Д | 20<br>6 | <br>25 8 | 30<br>9 | | | | | | |
| Приседание на одной ноге | Ю<br>Д | 8<br>5 | 11<br>7 | 14<br>9 | | | | | | |
| Поднос ног<br>Подтягивание в весе | Ю<br>Д | 3<br>6 | 4<br>7 | 5<br>8 | | | | | | |
| Челночный бег | Ю<br>Д | 10.5<br>11.2 | 10.2<br>11.0 | 10.0<br>10.8 | | | | | | |
| Наклон туловища | Ю<br>Д | 6<br>11 | 9<br>14 | 11<br>18 | | | | | | |
| Бег на лыжах (мин. сек.) 5 км<br>3 км | Ю<br>Д | 32.00<br>22.30 | 31.00<br>22.00 | 29.00<br>21.30 | | | | | | |

Приложение 1

Оценка уровня физических способностей студентов

Юноши

| № | | Физические способности | Контрольное упражнение (тест) | Возраст лет | Оценка | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 5 | 4 | 3 |
| 1. | | Скоростные | Бег 30 м (сек) | 16<br>17 | 4.4 и выше<br>4.3 | 5.1 4.8<br>5.0 4.7 | 5.2<br>5.2 |
| 2. | | Координа ционные | Челночный бег 3х10 (сек) | 16<br>17 | 7.3 и выше<br>7.2 | 8.0 7.7<br>7.9 7.5 | 8.2<br>8.1 |
| 3. | | Скоростно-силовые | Прыжки в длину с места (см) | 16<br>17 | 230 и выше<br>240 и выше | 195210<br>205220 | 180<br>190 |
| 4. | Выносли-вость | 6-ти минутный бег (мин.сек) | 16<br>17 | 1 500<br>1 500 | 13001400<br>13001400 | 1 100<br>1 100 | |
| 5. | Гибкость | Наклон вперед из положения стоя (см) | 16<br>17 | 15<br>и выше<br>15 | 9 - 12<br>9 - 12 | 5<br>и ниже<br>5 | |
| 6. | Силовые | Подтягивание на перекладине юноши девушку (кол-во раз) | 16<br>17 | 11<br>12 | 8 - 9<br>9 - 10 | 4<br>4 | |

Примечание. Упражнения и тесты по профессионально-прикладной физической подготовке разрабатываются кафедрой физического воспитания с учетом специфики профессий ( специальностей ) профессионального образования

Приложения 2

Оценка уровня физических способностей студентов

Девушки

| № | Физические способности | Контрольное упражнение (тест) | Возраст лет | Оценка | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 5 | 4 | 3 |
| 1. | Скоростные | Бег 30 м (сек) | 16<br>17 | 4.8 и выше<br>4.8 | 5.9 - 5.3<br>5.9 - 5.3 | 6.1 и ниже<br>6.1 |
| 2. | Координационные | Челночный бег 3х10 (сек) | 16<br>17 | 8.4 и выше<br>8.4 | 9.3 - 8.7<br>9.3 - 8.7 | 9.7 и ниже<br>9.6 |
| 3. | Скоростно-силовые | Прыжки в длину с места (см) | 16<br>17 | 210 и выше<br>210 | 170-190<br>170-190 | 160 и ниже<br>160 |
| 4. | Выносливость | 6-ти минутный бег (мин.сек) | 16<br>17 | 1 300 и выше<br>1 300 | 10501200<br>10501200 | 900 и ниже<br>900 |
| 5. | Гибкость | Наклон вперед из положения стоя (см) | 16<br>17 | 20 и выше<br>20 | 12 - 14<br>12 - 14 | 7 и ниже<br>7 |
| 6. | Силовые | Подтягивание на высокой перекладине из виса -юноши, на низкой перекладине - девушку (кол-во раз) | 16<br>17 | 18 и выше<br>18 | 13 - 15<br>13 - 15 | 6 и выше<br>6 |

Задание для оценки освоения дисциплины для обучающихся в специальной медицинской группе и временно освобожденных от практических занятий

Внимательно прочитайте задание, выберите правильный вариант ответа.

Задание выполняется на бланке ответа и сдается для проверки преподавателю.

1. Способность выполнять координационно - сложные двигательные действия называются
a) Ловкостью
b) Гибкостью
c) Силовой выносливостью
2. Плоскостопие приводит к:
a) Микротравмам позвоночника
b) Перегрузкам организма
c) Потере подвижности
3. Во время игры в баскетбол игра начинается при наличии на площадке:
a) Трех игроков
b) Четырех игроков
c) Пяти игроков
4. При переломе плеча шиной фиксируют:
a) Локтевой, лучезапястный суставы
b) Плечевой, локтевой суставы
c) Лучезапястный, локтевой суставы

5. К спортивным играм относится:
a) Гандбол
b) Лапта
c) Салочки
6. Динамическая сила необходима при:
a) Толкании ядра
b) Гимнастике
c) Беге
7. Расстояние от центра кольца 3-х очкового броска в баскетболе составляет:
a) 5 м
b) 7 м
c) 6,25 м
8. Наиболее опасным для жизни является..... Перелом.
a) Открытый
b) Закрытый с вывихом
c) Закрытый
9. Продолжительность туристического похода для детей 16-17 лет не должна превышать:
a) Пятнадцати дней
b) Десяти дней
c) Пяти дней
10. Основным строительным материалом для клеток организма является:
a) Углеводы
b) Жиры
c) Белки
11. Страной - родоначальницей Олимпийских игр является:
a) Древний Египет

b) Древний Рим
c) Древняя Греция
12. Наибольший эффект развития координационных способностей обеспечивает:
a) Стрельба
b) Баскетбол
c) Бег
13. Мужчины не принимают участие в:
a) Керлинге
b) Художественной гимнастике
c) Спортивной гимнастике

Зачет №2

1. Внимательно прочитайте задание, выберите правильный вариант ответа.
2. Задание выполняется на бланке ответа и сдается для проверки преподавателю.

1. Самым опасным кровотечением является:
a) Артериальное
b) Венозное
c) Капиллярное
2. Вид спорта, который не является олимпийским - это:
a) Хоккей с мячом
b) Сноуборд
c) Керлинг
3.Спортивная игра, которая относится к подвижным играм:
a) Плавание
b) Бег в мешках
c) Баскетбол
3. Мяч заброшен в кольцо из - за площадки при вбрасывани. В игре в баскетбол он:
a) Засчитывается
b) Не засчитывается
c) Засчитывается, если его коснулся игрок на площадке
4. Видом спорта, в котором обеспечивается наибольший эффект развития гибкости, является:
a) Гимнастика
b) Керлинг
c) Бокс
5. Энергия для существования организма измеряется в:
a) Ваттах
b) Калориях
c) Углеводах
6. Способность противостоять утомлению при достаточно длительных нагрузках силового характера называется:
a) Быстротой
b) Гибкостью
c) Силовой выносливостью
7. Нарушение осанки приводит к расстройству:
a) Сердца, легких
b) Памяти
c) Зрения

8. Если во время игры в волейбол мяч попадает в линию, то:
a) Мяч засчитан
b) Мяч не засчитан
c) Переподача мяча
9. При переломе голени шину фиксируют на:
a) Голеностопе, коленном суставе
b) Бедре, стопе, голени
c) Голени
10. К подвижным играм относятся:
a) Плавание
b) Бег в мешках
c) Баскетбол
11. Скоростная выносливость необходима в занятиях:
a) Боксом
b) Стайерским бегом
c) Баскетболом

За правильный ответ на вопрос выставляется положительная оценка - 1 баллов За неправильный ответ на вопросы выставляется отрицательная оценка - 0 баллов

Шкала оценки образовательных достижений

| Процент результативности (правильных ответов) | Оценка уровня подготовки | |
|---|---|---|
| | балл | Вербальный аналог |
| 90-100 | 5 | Отлично |
| 80-89 | 4 | Хорошо |
| 70-79 | 3 | Удовлетворительно |
| Менее 70 | 2 | неудовлетворительно |

Приложение 5.7
к ООП по специальности
10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
УФИМСКИЙ МНОГОПРОФИЛЬНЫЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ

# ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

# ОУД.07 ОБЖ

Специальность (профессия)
среднего профессионального образования
10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

Форма обучения

очная

Уфа,2021 г.

## 1. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯДИСЦИПЛИНЫ

Текущий контроль успеваемости и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

В результате аттестации по учебной дисциплине осуществляется комплексная проверка следующих умений и знаний, а также динамика формирования общих компетенций:

| **Результаты обучения: умения, знания** | **Показатели оценки результата** | **Форма контроля и оценивания** |
|---|---|---|
| **Уметь:** | | |
| У 1. Уметь владеть способами защиты населения от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера<br>Использовать приобретенное умение в практической деятельности и повседневной жизни для оказания первой медицинской помощи;<br>вызова (обращения запомощью) в случае необходимости соответствующей службы экстренной помощи. | Владение способами защиты населения от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера<br>Оказывать первую медицинскую помощь.<br>Вызов (обращение за помощью) в случае необходимости соответствующей службы экстренной помощи. | Наблюдение, контроль выполнения самостоятельной и практическойработы, тестирование |
| У 2.Уметь пользоваться средствами индивидуальной и коллективной защиты | Использование средств индивидуальной и коллективной защиты | Наблюдение, контроль выполнения самостоятельной и практической работы, тестирование |
| У 3.Уметь оценивать уровень своей подготовленности и осуществлять осознанное самоопределение по отношению к | Оценка уровня своей подготовленности и осуществлять осознанное самоопределение по отношению | Наблюдение, контроль выполнения самостоятельной |

| | | |
|---|---|---|
| военной службе.<br>Использовать приобретенное умение в практической деятельности и повседневной жизни для развития в себе духовных и физических качеств, необходимых для военнойслужбы. | к военной службе | и практической работы, тестирование |
| **Знать:** | | |
| З1.Знать основные составляющие здорового образа жизни и их влияние на безопасность жизнедеятельности личности; репродуктивное здоровье и факторы, влияющие на него.<br>И1. Использовать приобретенное знание в практической деятельности и повседневной жизни дляведения здорового образа жизни. | Демонстрация знания основных составляющих здорового образа жизни и их влияние на безопасность жизнедеятельности личности; знания о репродуктивном здоровье и факторах, влияющих на него.<br>Ведение здорового образа жизни. | Наблюдение, контроль выполнения самостоятельной и практической работы, тестирование |
| З2.Знать потенциальные опасности природного, техногенного и социального происхождения, характерные для региона проживания | Демонстрация знания потенциальных опасностей природного, техногенного и социального происхождения, характерных для региона проживания | Наблюдение, контроль выполнения самостоятельной и практической работы, тестирование |
| З3. Знать основные задачи государственных служб по защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера | Демонстрация знания основных задачи государственных служб по защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера | Наблюдение, контроль выполнения самостоятельной и практической работы, тестирование |
| З4. Знать основы российского законодательства об обороне государства и воинской обязанности граждан | Демонстрация знания основ российского законодательства об обороне государства и воинской обязанности граждан | Наблюдение, контроль выполнения самостоятельной и практической работы, тестирование |
| З5. Знать порядок первоначальной постановки на воинский учет, медицинского освидетельствования, призыва на военную службу | Демонстрация знания порядка первоначальной постановки на воинский учет, медицинского освидетельствования, призыва на военную службу | Наблюдение, контроль выполнения самостоятельной и практической работы, тестирование |

| | | |
|---|---|---|
| 36. Знать состав и предназначение Вооруженных Сил Российской Федерации | Демонстрация знания состава и предназначения Вооруженных Сил Российской Федерации | Наблюдение, контроль выполнения самостоятельной и практической работы, тестирование |
| 37. Знать основные права и обязанности граждан до призыва на военную службу, во время прохождения военной службы и пребывания в запасе | Демонстрация знания основных прав и обязанности граждан до призыва на военную службу, во время прохождения военной службы и пребывания в запасе | Наблюдение, контроль выполнения самостоятельной и практической работы, тестирование |
| 38. Знать основные виды военно-профессиональной деятельности; особенности прохождения военной службы по призыву и контракту, альтернативной гражданской службы | Демонстрация знания основных видов военно-профессиональной деятельности; особенности прохождения военной службы по призыву и контракту, альтернативной гражданской службы | Наблюдение, контроль выполнения самостоятельной и практической работы, тестирование |
| 39. Знать требования, предъявляемые военной службой к уровню подготовленности призывника.<br>Использовать приобретенное знание в практической деятельности и повседневной жизни для развития в себе духовных и физических качеств, необходимых для военной службы. | Демонстрация знания требований, предъявляемых военной службой к уровню подготовленности призывника | Наблюдение, контроль выполнения самостоятельной и практической работы, тестирование |
| 310. Знать предназначение, структуру и задачи РСЧС<br>Использовать приобретенное знание в практической деятельности и повседневной жизни для вызова (обращения за помощью) в случае необходимости соответствующей службы экстренной помощи | Демонстрация знания предназначения, структуры и задач РСЧС.<br>Вызов (обращение за помощью) в случае необходимости соответствующей службы экстренной помощи. | Наблюдение, контроль выполнения самостоятельной и практической работы, тестирование |
| 311. Знать предназначение, структуру и задачи гражданской обороны | Демонстрация знания предназначения, структуры и задач гражданской обороны | Наблюдение, контроль Выполнения самостоятельной ипрактической работы, тестирование |

**3. Оценка освоения учебной дисциплины:**

**Формы и методы оценивания**

Предметом оценки служат умения и знания, предусмотренные ФГОС по дисциплине «Основы безопасности жизнедеятельности», направленные на использование в практической деятельности и повседневной жизни, на формирование общих и профессиональных компетенций.

**Задания для оценки** (текущий контроль)

***Проверяемые результаты обучения У1,У2,З2,З3***

**Задание 1.Самостоятельные работы:**

- изучение опорного конспекта
- Изучение лекционного материала

**Задание 2:Практические работы:**

1. Отработка норматива одевания индивидуальных средств защиты органов дыхания.
2. Отработка норматива на одевание средств индивидуальной защиты кожи с обучающимися.

***Проверяемые результаты обучения,З1,И1.***

**Задание 3. СРС:** Подготовить рефераты по темам:

- Основные составляющие здорового образа жизни и их влияние на безопасность жизнедеятельности личности.
- Здоровый образ жизни основа укрепления и сохранения личного здоровья.

**Задание 4:Практические работы:**

1. Изучение основных положений организации рационального питания и методов его гигиенической оценки.
2. Изучение физиологических норм питания, принятых и дифференцированных для различных групп населения.

***Проверяемые результаты обучения У1,З1,И1,И3.***

Самостоятельная работа: изучение лекционного материала

**Задание 5:Самостоятельные работы:**

подготовить презентации по темам:

- Алкоголь и его влияние на здоровье человека.
- Табачный дым и его составные части.
- Пассивное курение и его влияние на здоровье.
- Наркотики и их пагубное воздействие на организм человека.
- подготовка рефератов на темы:
- Витамины и их влияние на организм человека.
- Воздействие музыки на организм человека.
- Компьютерные игры и их влияние на организм человека.
- подготовка сообщений на темы:
- Стресс и его влияние на организм человека.
- Пути повышения умственной и физической работоспособности.
- Особенности трудовой деятельности женщин и подростков.
- Негативные факторы производственной среды.
- Техносфера как источник негативных факторов.
- Воздействие негативных факторов на человека и среду обитания.

**Задание 6. Самостоятельная работа:**

Подготовить презентацию на тему:

- профилактика инфекционных заболеваний.

**Задание 5:Самостоятельные работы:**

подготовить презентации по темам:

- Алкоголь и его влияние на здоровье человека.
- Табачный дым и его составные части.
- Пассивное курение и его влияние на здоровье.
- Наркотики и их пагубное воздействие на организм человека.
- подготовка рефератов на темы:
- Витамины и их влияние на организм человека.
- Воздействие музыки на организм человека.
- Компьютерные игры и их влияние на организм человека.
- подготовка сообщений на темы:
- Стресс и его влияние на организм человека.
- Пути повышения умственной и физической работоспособности.
- Особенности трудовой деятельности женщин и подростков.
- Негативные факторы производственной среды.
- Техносфера как источник негативных факторов.
- Воздействие негативных факторов на человека и среду обитания.

**Задание 6. Самостоятельная работа:**

Подготовить презентацию на тему:

- профилактика инфекционных заболеваний.

**Задание 7.Практическиезанятия:**

1. Изучение оказания первой медицинской помощи при ушибах, растяжениях, вывихах.
2. Изучение оказания медицинской помощи при ранениях.

Изучение оказания медицинской помощи при кровотечениях.

3. Отработка правильности наложения жгута, давящей повязки при кровотечениях.
4. Изучение оказания медицинской помощи при переломах.
5. Изучение оказания медицинской помощи при травматическом шоке.
6. Отработка правильности наложение шин и транспортировка пострадавших при переломах.
7. Изучение оказания медицинской помощи при поражении электрическим током.
8. Изучение оказания медицинской помощи при обморожениях.

**Самостоятельные работы:** Изучение лекционного материала на тему: «правила оказания первой медицинской помощи».

***Проверяемые результаты обучения У1,У3,36,37,38,И3.***

**Задание 8:Самостоятельные работы:** - Изучение лекционного материала

**Задание 9. Практические работы:**

1. Применение профессиональных знаний при прохождении воинской службы по призыву в соответствии с полученной профессией.
2. Изучение способов бесконфликтного общения в условиях военной службы.
3. Изучение прохождения военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной профессией.

**Задание 10. Самостоятельные работы:**

подготовить сообщения по темам:

- Организация обороны РФ.
- Военнослужащий-патриот с честью и достоинством несущий звание защитника Отечества.

**Критерии оценивания**

**«отлично»,** если студент показал глубокие и твердые знания программного материала, быстро принимает правильные решения, четко подает команды, безупречно владеет приемами работы на технике и уверенно выполняет установленные нормативы;

**«хорошо»,** если студент твердо знает программный материал, грамотно и без ошибок его излагает, правильно применяет полученные знания к решению практических задач, уверенно владеет приемами работы с материальной частью техники, имеет прочные навыки в выполнении установленных нормативов;

**«удовлетворительно»,** если студент имеет знания только основного материала, требует в отдельных случаях дополнительных (наводящих) вопросов для полного ответа, допускает неточности или неуверенно подает команды, неуверенно выполняет приемы при работе с материальной частью техники и нормативы

**«неудовлетворительно»,** если студент допускает грубые ошибки при ответе на поставленные вопросы, не может применить полученные знания на практике, имеет низкие навыки в работе на технике, не выполняет на оценку «удовлетворительно» установленные нормативы.

**Индивидуальная оценка студентам объявляется сразу после выполнения упражнения, задачи, норматива; на групповых занятиях - в конце занятия.**

***Проверяемые результаты обучения***

**по разделу 1** ***Безопасность и защита человека в опасных и чрезвычайныхситуациях.***

**Письменная контрольная работа(тестирование)**

**Критерии оценки тестовых заданий, за каждый правильный ответ -1 балл**

**90%-100% верно – «отлично» - 5**

**70%-80% верно – «хорошо» - 4**

**50%-60% верно – «удовлетворительно» - 3**

**Менее 50% верно – «неудовлетворительно» - 2**

***Проверяемые результаты обучения 32,33***

**Тест-задание**

1. **Как действовать по сигналу “Внимание всем!”?**
   а). Надеть средства защиты и покинуть помещение.
   б). Включить радио, телевизор и прослушать информацию.
   в). Быстро направиться в укрытие.
2. **Что такое чрезвычайная ситуация?**
   а) особо сложное социальное явление
   б) определенное состояние окружающей природной среды
   в) обстановка на определенной территории, которая может повлечь за собой человеческие жертвы, ущерб здоровью, значительные материальные потери и нарушения условий жизнедеятельности.
3. **Чем характеризуется каждая ЧС?**
   а) Химической сущностью
   б) физической сущностью
   в) своими, только ей присущими причинами возникновения
   г) особенностями воздействия на человека и среду обитания
4. **Как подразделяются ЧС по характеру источника?**
   а) на природные и техногенные
   б) на экологические
   в) на биолого-социальные
   г) на военные
5. **Чем характеризуется каждая ЧС?**
   а) Химической сущностью
   б) физической сущностью

**6. Чем характеризуется каждая ЧС?**

а) Химической сущностьюб) физической сущностью

в) своими, только ей присущими причинами возникновенияг) особенностями воздействия на человека и среду обитания

**7. Как подразделяются ЧС по характеру источника?**

а) на природные и техногенныеб) на экологические

в) на биолого-социальныег) на военные

**8. Что является основным источником ЧС природного характера?**

а) магнитные бури

б) антропогенное воздействиев) стихийные бедствия

г) биологические процессы

**9. Как различают (классифицируют) техногенные ЧС?**

а) по количеству погибшихб) по месту возникновения

в) по причине возникновения

г) по характеру основных поражающих факторов

**10. Как называется крупная авария, приведшая к человеческим жертвам?**

а) беда

б) авария в) коллапс

г) катастрофа

**11. Что представляет собой транспортная авария?**

а) уничтожение и повреждение транспортных сооружений и средствб) происшествие, повлекшее за собой уничтожение и повреждение транспортных сооружений и средств или ущерб окружающей среде

в) происшествие, повлекшее за собой причинение пострадавшим тяжелыхтелесных повреждений

г) происшествие, повлекшее за собой гибель людей

**12. Химическое оружие – это:**

а) оружие массового поражения, действие которого основано на токсическихсвойствах некоторых химических веществ;

б) оружие массового поражения, действие которого основано на измененииисостава воздушной среды в зоне заражения;

в) оружие массового поражения, действие которого основано на применениибиологических средств.

**13. Какими путями отравляющие вещества (ОВ) проникают в организм человека:**

а) в результате вдыхания заражённого воздуха, попадания ОВ в глаза, накожу или при употреблении заражённой пищи и воды;

б) в результате их попадания на одежду, обувь и головные уборы;

в) в результате их попадания на средства защиты кожи и органов дыхания.

**14. Ядерное оружие – это:**

а) высокоточное наступательное оружие, основанное на использовании ионизирующего излучения при взрыве ядерного заряда в воздухе, на земле(на воде) или под землёй (под водой);

б) оружие массового поражения, основанное на использовании светового излучения за счёт возникающего при взрыве большого потока лучистой энергии, состоящего из ультрафиолетовых, видимых и инфракрасных лучей;

в) оружие массового поражения взрывного действия, основанное наиспользовании внутриядерной энергии.

**15. Наибольшую опасность радиоактивные вещества представляют:**

а) в первые часы после выпадения; б) в первые сутки после выпадения;

в) в течении трёх суток после выпадения.

**16. Поражающими факторами ядерного взрыва являются:**

а) избыточное давление в эпицентре ядерного взрыва, заражённое отравляющими веществами и движущееся по направлению ветра; изменениесостояния атмосферного воздуха;

б) ударная волна, световое излучение, проникающая радиация,радиоактивное заражение и электромагнитный импульс;

в) резкое повышение температуры окружающей среды, понижение концентрации в воздухе, самовозгорание веществ и материалов в зоневзрыва, резкое увеличение силы тока в электроприборах и электрооборудовании

**Разделу 2 Основа медицинский знаний и здорового образа жизни. Письменная контрольная работа (тестирование)**

***Проверяемые результаты обучения 31***

Тема 1. Основы здорового образа жизни.

**Тест-задание**

**1. Вопрос: Что такое личная гигиена?**

а. Перечень правил для предотвращения инфекционных заболеваний.

б. Совокупность гигиенических правил, выполнение которых способствует сохранению и укреплению здоровья.

в. Правила ухода за телом, кожей, зубами.

г. Выполнение медицинских мероприятий по профилактике заболеваний.

**2. Вопрос: Что такое здоровый образ жизни?**

а. Перечень мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья

б. Лечебно-физкультурный оздоровительный комплекс

в. Индивидуальная система поведения, направленная на сохранение и укрепление здоровья

г. Регулярные занятия физкультурой

**3. Вопрос: Что такое режим дня?**

а. Порядок выполнения повседневных дел

б. Установленных распорядок жизни человека, включающий в себя труд, питание, отдых и сон

в. Перечень повседневных дел, распределенных по времени выполнения

г. Строгое соблюдение определенных правил

**4. Вопрос: Что такое рациональное питание?**

а. Питание, распределенное по времени принятия пищи

б. Питание с учетом потребностей организма

в. Питание определенным набором продуктов питания

г. Питание с определенным соотношением питательных веществ

**5. Вопрос: Что такое закаливание?**

а. Повышение устойчивости организма к факторам среды, путем систематического их воздействия на организм.

б. Длительное пребывание на холоде, с целью привыкания к низким температурам

в. Перечень процедур для воздействия на организм холода

г. Купание в зимнее время

**6. Вопрос: Назовите основные двигательные качества?**

а. Умение играть в спортивные игры, бегать и выполнять гимнастические упражнения.

б. Количество движений в единицу времени, максимальная амплитуда движений, мышечная сила.

в. Гибкость, выносливость, скоростные и силовые качества.

г. Состояние мышц, выражающая их готовность к выполнению движений.

**7. Вопрос: Прежде всего, от табачного дыма страдает?**
а) Опорно-двигательный аппарат,б)
Легочная система,
в) Мозговая активность;
**8. Вопрос: Кто такой "Пассивный курильщик"?**
а) Человек, выкуривающий 1-2 сигареты в день,
б) Человек находящийся в помещении с курильщиком,в)
Человек, выкуривающий менее 2 сигарет в месяц,
г) Человек, выкуривающий более пачки в день;
**9. Вопрос: Спирт главным образом действует на?**
а) Опорно-двигательный аппарат,б)
Нервную систему,
в) Легочную систему,г)
Костную ткань;
**10. Вопрос: Влияет ли алкоголь на железы внутренней секреции?**
а) Влияет, но незначительно,б) Не
влияет,
в) Влияет;
**11. Вопрос: Основными признаками наркомании и токсикомании являются?**
а) Психическая зависимость,б)
Физическая зависимость, в)
Хорошее настроение,
г) Изменение чувствительности к наркотику;
**12. Вопрос: Признаками наркотического отравления являются?**
а) Насморк,
б) Сужение зрачков, в)
Покраснение кожи,г)
Головокружение;
**13. Вопрос: Признаками алкогольного отравления являются?**
а) Головокружение,
б) Возбуждение или депрессивное состояние,
в) Нарушение речи,
г)Ухудшение слуха,
д) Тошнота и рвота

## Тема 2. Первая медицинская помощь при ранениях, несчастных случаях, травмах напроизводстве, при массовых поражениях и заболеваниях.

***Проверяемые результаты обучения И2,31***

**Тест-задание**

***1) Каковы основные признаки наружного кровотечения?***

а) медленное и тягучее кровотечение;
б) быстрое и пульсирующие кровотечение;
в) сильная боль в повреждённой части тела;
г) кровь ярко-красного цвета;
д) кровь темно-красного цвета.

***2) Каковы признаки поверхностного венозного кровотечения?***

а) кровь спокойно вытекает из раны;
б) кровь фонтанирует из раны;
в) кровь ярко-красного цвета;
г) кровь тёмно-красного цвета;
д) слабость.

***3) Каким образом наложить жгут при артериальном кровотечении?***

а) прижать пальцем артерию ниже кровотечения;
б) прижать пальцем артерию выше кровотечения, на 3-5 см выше раны наложить вокруг конечности чистую мягкую ткань;
в) плотно приложить жгут к конечности и сделать необходимое количество оборотов, а также прикрепить к жгуту записку с указанием даты и точного времени наложения;
г) доставить пострадавшего с наложенным жгутом в медицинское учреждение;
д) на 3-5см ниже раны наложить вокруг конечности чистую ткань.

***4) Как правильно наложить давящую повязку?***

а )обработать края раны перекисью водорода или марганцовкой;
б )обработать края раны вазелином или кремом;
в) прикрыть рану стерильной салфеткой, а на неё положить сложенный в несколько раз бинт;
г) наложить повязку.

***5) Укажите признаки внутреннего кровотечения?***

а) порозовение кожи в области повреждения;
б) посинение кожи в области повреждения;
в) учащённый слабый пульс и частое дыхание;
г) кашель с кровянистыми выделениями;
д) повышение артериального давления;
е) чувство неутолимого голода.

***6) В чём заключается оказание первой медицинской помощи при незначительных открытых ранах?***

а) промыть рану содовым раствором и обработать её спиртом;
б) промыть рану перекисью водорода (раствором марганцовки) и обработать её йодом;
в) смазать рану вазелином или кремом;
г) заклеить рану бактерицидным пластырем или наложить стерильную повязку.

***7) Каким образом оказывается первая медицинская помощь при ушибах?***

а) наложением холода на место ушиба;
б) наложением тепла на место ушиба;
в) наложением на место ушиба тугой повязки и обеспечением повреждённому месту покоя.

***8)В чём заключается оказание первой медицинской помощи при растяжениях?***

а) наложить на повреждённое место холод;
б) наложить на повреждённое место тепло;
в) наложить на повреждённое место тугую повязку и обеспечить ему покой;
г) доставить пострадавшего в медицинское учреждение.

***9)Каким образом оказывается первая медицинская помощь при вывихах?***

а) обеспечить повреждённой конечности покой;
б) наложить стерильную повязку и дать пострадавшему обильное питьё;
в) наложить тугую повязку и дать пострадавшему обезболивающие средство;
г) доставить пострадавшего в медицинское учреждение.

***10)Какой должна быть первая медицинская помощь при открытых переломах?***

а) вправить вышедшие наружу кости;
б) остановить кровотечение и обработать края Раны антисептиком;

в) на рану в области перелома наложить стерильную повязку и дать пострадавшему обезболивающие средство;
г) провести иммобилизацию конечности в том положении, в котором она оказалась в момент повреждения.

***11)Как оказать первую медицинскую помощь при закрытых переломах?***

а) провести иммобилизацию места перелома;
б) устранить искривление конечности;
в) положить на место травмы холод и дать пострадавшему обезболивающее средство;
г) доставить пострадавшего в медицинское учреждение.

***12)Какой должна быть первая медицинская помощь при подозрении на сотрясение головного мозга?***

а) надо обеспечить пострадавшему абсолютный покой;
б) на голову пострадавшему наложить тёплую грелку;
в) на голову пострадавшему положить холод;
г) вызвать врача.

***13)Как оказать экстренную реанимационную помощь пострадавшему?***

а) положить пострадавшего на спину на твёрдую ровную поверхность;
б) положить пострадавшего на спину на мягкую ровную поверхность;
в) произвести прекардиальный удар в область грудины;
г) приступить к непрямому массажу сердца и проведению искусственной вентиляции лёгких, вызвать «скорую помощь».

**По разделу 3 Основы военной службы**

**Письменная контрольная работа(тестирование)**

***Проверяемые результаты обучения 36,37,38,39,310,311***

**Тест-задание**

**1.Боевые традиции-это**…

а. система межличностных отношений в воинских коллективах;
б. народные обычаи, перенесённые в сферу военных отношений; в. исторически сложившиеся в армии и на флоте и передающиеся из поколения в поколение правила, обычаи и нормы поведения военнослужащих, связанные с выполнением боевых задач инаселением воинской службы;
г. исторически сложившиеся в армии и на флоте и передающиеся из поколения в поколение уставные и неуставные взаимоотношения.

**2.Ордена-это…**

а. почётные ведомственные награды за успехи в различной деятельности;б. наградные государственные знаки за успехи на производстве;
в. почётные государственные награды за воинские и другие отличия и заслуги.г. почётные награды министра обороны РФ за безупречное служение Родине.

**3.Воинская обязанность-это…**

а. особый вид государственной службы, исполняемой гражданами в Вооружённых силахи других войсках;
б. установленный государством воинский долг по военной защите своей страны;
в. установленный государством почётный долг граждан с оружием в руках защищатьсвоё Отечество, нести службу в рядах, Вооружённых сил, проходить вневоинскую подготовку и выполнять другие связанные с обороной страны обязанности.

**4. Честь-это…**

а. общественно-моральное достоинство, которое вызывает и поддерживает общие уважение, чувство гордости;
б. вежливое и достойное отношение к людям;
в. признанием общественным мнением и осознание самим человеком высокой социальнойценности выполняемого им долга.

**5. Заключение по результатам освидетельствования категории «А» означает:**
а) годен к военной службе;б) ограниченно годен к военной службе;в) не годен к военнойслужбе;г) временно не годен к военной службе.

**6. Какие государственные награды России и бывшего СССР сохранены в системе госнаград Российской Федерации?**

а. орден Святого Георгия и знак отличия Георгиевский крест;б. орден «За заслуги перед Отечеством»;

в. военные ордена Суворова, Ушакова, Кутузова, Александра Невского, Нахимова;

г. орден и медаль « За заслуги перед отечеством».

**7. На какие виды условно можно подразделить воинские ритуалы?**

а. парадной деятельности;б. боевой деятельности;

в. учебно-боевой деятельности;

г. повседневной деятельности;

д. гарнизонной и караульной служб;

е. боевой учёбы.

**8. Какаие санкции принимаются в отношении гражданина, на являющегося по вызову военного комиссариата в указанный срок без уважительной причины?**

а. моральная и материальная ответственность;

б. дисциплинарная ответственность в соответствии с законодательством РФ;

в. административная ответственность в соответствии с законодательством РФ;

г. уголовная ответственность в соответствии с Уголовным кодексом РФ.

**9. Всеобщая воинская повинность была введена в Российской Империи?**

а. 1705г.

б. 1783г.

в. 1874г.

г. 1894г.

**10. В настоящее время действуют Общевоинские уставы Вооруженных сил РФ, утвержденные 14 декабря 2007 года**

а) указом Президента РФ
б) указом Президента СССР
в) постановлением Правительства РФ
г) постановлением Верховного Совета СССР

**11.Старшинство военнослужащих определяется**

а) приказанием непосредственного начальника
б) приказанием прямого начальника
в) приказом
г) воинскими званиями

**12.Несение караульной службы является**

а) тактической задачей
б) боевой задачей
в) учебным сбором
г) патрульной операцией

**13. Граждане утрачивают статус военнослужащих**

а) с началом военной службы
б) с окончанием военной службы
в) со дня приема военной присяги
г) с момента вручения повестки о призыве на военную службу

## 4. Контрольно-оценочные материалы для итоговой аттестации по учебнойдисциплине (дифференцированный зачёт)

Предметом оценки являются умения и знания. Контроль и оценка осуществляются с использованием следующих форм и методов: дифференцированный зачет в форме тестирования.

Оценка освоения дисциплины предусматривает использование накопительной системы оценивания

**Критерии оценки:**

**«отлично»,** если студент показал глубокие и твердые знания программного материала, быстро принимает правильные решения, четко подает команды, безупречно владеет приемами работы на технике и уверенно выполняет установленные нормативы;

**«хорошо»,** если студент твердо знает программный материал, грамотно и без ошибок его излагает, правильно применяет полученные знания к решению практических задач, уверенно владеет приемами работы с материальной частью техники, имеет прочные навыки в выполнении установленных нормативов;

**«удовлетворительно»,** если студент имеет знания только основного материала, требует в отдельных случаях дополнительных (наводящих) вопросов для полного ответа, допускает неточности или неуверенно подает команды, неуверенно выполняет приемы при работе с материальной частью техники и нормативы

**«неудовлетворительно»,** если студент допускает грубые ошибки при ответе на поставленные вопросы, не может применить полученные знания на практике, имеет низкие навыки в работе на технике

***Проверяемые знания и умения: У1,У2,У3.31,32,33,34,35,36,37,38,39,310,311***

**Инструкция для обучающихся**

Внимательно прочитайте задание. Отметьте правильные ответы на вопросы теста.Время выполнения задания – 2часа

**Тест-задание**

**1. Вопрос: Что такое личная гигиена?**

а. Перечень правил для предотвращения инфекционных заболеваний.

б. Совокупность гигиенических правил, выполнение которых способствует сохранению и укреплению здоровья.

в. Правила ухода за телом, кожей, зубами.

г. Выполнение медицинских мероприятий по профилактике заболеваний.

**2. Вопрос: Что такое здоровый образ жизни?**

а. Перечень мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровьяб. Лечебно-физкультурный оздоровительный комплекс

в. Индивидуальная система поведения, направленная на сохранение и укрепление здоровьяг. Регулярные занятия физкультурой

**3. Вопрос: Что такое режим дня?**

а. Порядок выполнения повседневных дел

б. Установленных распорядок жизни человека, включающий в себя труд, питание, отдых и сонв. Перечень повседневных дел, распределенных по времени выполнения

г. Строгое соблюдение определенных правил

**4. Вопрос: Что такое рациональное питание?**

а. Питание, распределенное по времени принятия пищиб. Питание с учетом потребностей организма

в. Питание определенным набором продуктов питания

г. Питание с определенным соотношением питательных веществ

**5. Вопрос: Что такое закаливание?**

а. Повышение устойчивости организма к факторам среды, путем систематического их воздействия на организм.

б. Длительное пребывание на холоде, с целью привыкания к низким температурам

в. Перечень процедур для воздействия на организм холода

г. Купание в зимнее время

**6. Вопрос: Назовите основные двигательные качества?**

а. Умение играть в спортивные игры, бегать и выполнять гимнастические упражнения.

б. Количество движений в единицу времени, максимальная амплитуда движений, мышечная сила.

в. Гибкость, выносливость, скоростные и силовые качества.

г. Состояние мышц, выражающая их готовность к выполнению движений.

**7. Вопрос: Прежде всего, от табачного дыма страдает?**

а) Опорно-двигательный аппарат,б)
Легочная система,
в) Мозговая активность;

**8. Вопрос: Кто такой "Пассивный курильщик"?**

а) Человек, выкуривающий 1-2 сигареты в день,
б) Человек находящийся в помещении с курильщиком,в)
Человек, выкуривающий менее 2 сигарет в месяц,
г) Человек, выкуривающий более пачки в день;

**9. Вопрос: Спирт главным образом действует на?**

а) Опорно-двигательный аппарат,б)
Нервную систему,
в) Легочную систему,г)
Костную ткань;

**10. Вопрос: Влияет ли алкоголь на железы внутренней секреции?**

а) Влияет, но незначительно,б) Не
влияет,
в) Влияет;

**11. Вопрос: Основными признаками наркомании и токсикомании являются?**

а) Психическая зависимость,б)
Физическая зависимость, в)
Хорошее настроение,
г) Изменение чувствительности к наркотику;

**12. Вопрос: Признаками наркотического отравления являются?**

а) Насморк,
б) Сужение зрачков, в)
Покраснение кожи,г)
Головокружение;

**13. Вопрос: Признаками алкогольного отравления являются?**

а) Головокружение,б) Возбуждение или депрессивное состояние,в)
Нарушение речи,
г) Ухудшение слуха,д)
Тошнота и рвота

**14. Как действовать по сигналу “Внимание всем!”?**

а). Надеть средства защиты и покинуть помещение.

б). Включить радио, телевизор и прослушать информацию.

в). Быстро направиться в укрытие.

**15. Что такое чрезвычайная ситуация?**

а) особо сложное социальное явление

б) определенное состояние окружающей природной среды
в) обстановка на определенной территории, которая может повлечь за собой человеческие жертвы, ущерб здоровью, значительные материальные потери и нарушения условий жизнедеятельности.

**16. Чем характеризуется каждая ЧС?**

а) Химической сущностьюб) физической сущностью
в) своими, только ей присущими причинами возникновенияг) особенностями воздействия на человека и среду обитания

**17. Как подразделяются ЧС по характеру источника?**

а) на природные и техногенныеб) на экологические
в) на биолого-социальныег) на военные

**18. Что является основным источником ЧС природного характера?**

а) магнитные бури
б) антропогенное воздействиев) стихийные бедствия
г) биологические процессы

**19. Как различают (классифицируют) техногенные ЧС?**

а) по количеству погибшихб) по месту возникновения
в) по причине возникновения
г) по характеру основных поражающих факторов

**20. Как называется крупная авария, приведшая к человеческим жертвам?**

а) беда
б) авария в) коллапс
г) катастрофа

**21. Что представляет собой транспортная авария?**

а) уничтожение и повреждение транспортных сооружений и средствб) происшествие, повлекшее за собой уничтожение и повреждение транспортных сооружений и средств или ущерб окружающей среде
в) происшествие, повлекшее за собой причинение пострадавшим тяжелыхтелесных повреждений
г) происшествие, повлекшее за собой гибель людей

**22. Химическое оружие – это:**

а) оружие массового поражения, действие которого основано на токсическихсвойствах некоторых химических веществ;
б) оружие массового поражения, действие которого основано на измененииосостава воздушной среды в зоне заражения;
в) оружие массового поражения, действие которого основано на примененииобиологических средств

**23. Какими путями отравляющие вещества (ОВ) проникают в организм человека:**

а) в результате вдыхания заражённого воздуха, попадания ОВ в глаза, накожу или при употреблении заражённой пищи и воды;
б) в результате их попадания на одежду, обувь и головные уборы;
в) в результате их попадания на средства защиты кожи и органов дыхания.

**24. Ядерное оружие – это:**

а) высокоточное наступательное оружие, основанное на использовании ионизирующего излучения при взрыве ядерного заряда в воздухе, на земле(на воде) или под землёй (под водой);

б) оружие массового поражения, основанное на использовании светового излучения за счёт возникающего при взрыве большого потока лучистой энергии, состоящего из ультрафиолетовых, видимых и инфракрасных лучей;
в) оружие массового поражения взрывного действия, основанное наиспользовании внутриядерной энергии.

**25. Наибольшую опасность радиоактивные вещества представляют:**

а) в первые часы после выпадения; б) в первые сутки после выпадения;
в) в течении трёх суток после выпадения.

**26. Поражающими факторами ядерного взрыва являются:**

а) избыточное давление в эпицентре ядерного взрыва, заражённое отравляющими веществами и движущееся по направлению ветра; изменениесостояния атмосферного воздуха;
б) ударная волна, световое излучение, проникающая радиация,радиоактивное заражение и электромагнитный импульс;
в) резкое повышение температуры окружающей среды, понижение концентрации в воздухе, самовозгорание веществ и материалов в зоневзрыва, резкое увеличение силы тока в электроприборах и электрооборудовании

**27.Боевые традиции-это**…

а. система межличностных отношений в воинских коллективах;б. народные обычаи, перенесённые в сферу военных отношений;
в. исторически сложившиеся в армии и на флоте и передающиеся из поколения в поколение правила, обычаи и нормы поведения военнослужащих, связанные с выполнением боевых задач и населением воинской службы;
г. исторически сложившиеся в армии и на флоте и передающиеся из поколения в поколение уставные и неуставные взаимоотношения.

**28.Ордена-это…**

а. почётные ведомственные награды за успехи в различной деятельности;б. наградные государственные знаки за успехи на производстве;
в. почётные государственные награды за воинские и другие отличия и заслуги.г. почётные награды министра обороны РФ за безупречное служение Родине.

**29.Воинская обязанность-это…**

а. особый вид государственной службы, исполняемой гражданами в Вооружённых силахи других войсках;
б. установленный государством воинский долг по военной защите своей страны;
в. установленный государством почётный долг граждан с оружием в руках защищатьсвоё Отечество, нести службу в рядах, Вооружённых сил, проходить вневоинскую подготовку и выполнять другие связанные с обороной страны обязанности.

**30. Честь-это…**

а. общественно-моральное достоинство, которое вызывает и поддерживает общиеуважение, чувство гордости;
б. вежливое и достойное отношение к людям;
в. признанием общественным мнением и осознание самим человеком высокой социальной ценности выполняемого им долга.

**31. Заключение по результатам освидетельствования категории «А» означает:**

а) годен к военной службе;
б) ограниченно годен к военной службе
в) не годен к военнойслужбе;
г) временно не годен к военной службе

.

**32. Какие государственные награды России и бывшего СССР сохранены в системе госнаград Российской Федерации?**

а. орден Святого Георгия и знак отличия Георгиевский крест;б. орден «За заслуги перед Отечеством»;

в. военные ордена Суворова, Ушакова, Кутузова, Александра Невского, Нахимова;

г. орден и медаль « За заслуги перед отечеством».

**33. На какие виды условно можно подразделить воинские ритуалы?**

а. парадной деятельности;б. боевой деятельности;

в. учебно-боевой деятельности;

г. повседневной деятельности;

д. гарнизонной и караульной служб;

е. боевой учёбы.

**34. Какаие санкции принимаются в отношении гражданина, на являющегося по вызову военного комиссариата в указанный срок без уважительной причины?**

а. моральная и материальная ответственность;

б. дисциплинарная ответственность в соответствии с законодательством РФ;

в. административная ответственность в соответствии с законодательством РФ;

г. уголовная ответственность в соответствии с Уголовным кодексом РФ.

**35. Всеобщая воинская повинность была введена в Российской Империи?**

а. 1705г.

б. 1783г.

в. 1874г.

г. 1894г.

**36. В настоящее время действуют Общевоинские уставы Вооруженных сил РФ, утвержденные 14 декабря 2007 года**

д) указом Президента РФ

е) указом Президента СССР

ж) постановлением Правительства РФ

з) постановлением Верховного Совета СССР

**37.Старшинство военнослужащих определяется**

д) приказанием непосредственного начальника

е) приказанием прямого начальника

ж) приказом

з) воинскими званиями

**38.Несение караульной службы является**

д) тактической задачей

е) боевой задачей

ж) учебным сбором

з) патрульной операцией

**39. Граждане утрачивают статус военнослужащих**

д) с началом военной службы

е) с окончанием военной службы

ж) со дня приема военной присяги

з) с момента вручения повестки о призыве на военную службу

***40.Каковы основные признаки наружного кровотечения?***

е) медленное и тягучее кровотечение;

ж) быстрое и пульсирующие кровотечение;

з) сильная боль в повреждённой части тела;

и) кровь ярко-красного цвета;

к) кровь темно-красного цвета.

***41.Каковы признаки поверхностного венозного кровотечения?***

е) кровь спокойно вытекает из раны;
ж) кровь фонтанирует из раны;
з) кровь ярко-красного цвета;
и) кровь тёмно-красного цвета;
к) слабость.

***42.Каким образом наложить жгут при артериальном кровотечении?***

е) прижать пальцем артерию ниже кровотечения;
ж) прижать пальцем артерию выше кровотечения, на 3-5 см выше раны наложить вокруг конечности чистую мягкую ткань;
з) плотно приложить жгут к конечности и сделать необходимое количество оборотов, а также прикрепить к жгуту записку с указанием даты и точного времени наложения;
и) доставить пострадавшего с наложенным жгутом в медицинское учреждение;
к) на 3-5см ниже раны наложить вокруг конечности чистую ткань.

***43.Как правильно наложить давящую повязку?***

а )обработать края раны перекисью водорода или марганцовкой;
б )обработать края раны вазелином или кремом;
в) прикрыть рану стерильной салфеткой, а на неё положить сложенный в несколько раз бинт;
г) наложить повязку.

***44.Укажите признаки внутреннего кровотечения?***

ж) порозовение кожи в области повреждения;
з) посинение кожи в области повреждения;
и) учащённый слабый пульс и частое дыхание;
к) кашель с кровянистыми выделениями;
л) повышение артериального давления;
м) чувство неутолимого голода.

***45.В чём заключается оказание первой медицинской помощи при незначительных открытых ранах?***

д) промыть рану содовым раствором и обработать её спиртом;
е) промыть рану перекисью водорода (раствором марганцовки) и обработать её йодом;
ж) смазать рану вазелином или кремом;
з) заклеить рану бактерицидным пластырем или наложить стерильную повязку.

***46.Каким образом оказывается первая медицинская помощь при ушибах?***

г) наложением холода на место ушиба;
д) наложением тепла на место ушиба;
е) наложением на место ушиба тугой повязки и обеспечением повреждённому месту покоя.

***47. В чём заключается оказание первой медицинской помощи при растяжениях?***

д) наложить на повреждённое место
холод;е) наложить на повреждённое
место тепло;
ж) наложить на повреждённое место тугую повязку и обеспечить ему
покой;з) доставить пострадавшего в медицинское учреждение.

***48. Каким образом оказывается первая медицинская помощь при вывихах?***

д) обеспечить повреждённой конечности покой;
е) наложить стерильную повязку и дать пострадавшему обильное питьё;
ж) наложить тугую повязку и дать пострадавшему обезболивающие
средство;з) доставить пострадавшего в медицинское учреждение.

***49. Какой должна быть первая медицинская помощь при открытых переломах?***

д) вправить вышедшие наружу кости;
е) остановить кровотечение и обработать края Раны антисептиком;
ж) на рану в области перелома наложить стерильную повязку и дать пострадавшему обезболивающие средство;
з) провести иммобилизацию конечности в том положении, в котором она оказалась в момент повреждения.

***50. Как оказать первую медицинскую помощь при закрытых переломах?***

д) провести иммобилизацию места
перелома;е) устранить искривление
конечности;
ж) положить на место травмы холод и дать пострадавшему обезболивающее
средство;з) доставить пострадавшего в медицинское учреждение.

***51. Какой должна быть первая медицинская помощь при подозрении на сотрясениеголовного мозга?***

27. надо обеспечить пострадавшему абсолютный покой;
28. на голову пострадавшему наложить тёплую грелку;
29. на голову пострадавшему положить холод;
30. вызвать врача.

***52. Как оказать экстренную реанимационную помощь пострадавшему?***

д) положить пострадавшего на спину на твёрдую ровную
поверхность;е) положить пострадавшего на спину на мягкую
ровную поверхность; ж) произвести прекардиальный удар в
область грудины;
з) приступить к непрямому массажу сердца и проведению искусственной вентиляции лёгких, вызвать «скорую помощь».

**Критерии оценки:**

**Максимальное количество баллов 52**

**Менее 26 баллов -**
**«неудовлетворительно» - 226-35**
**баллов – «удовлетворительно» - 3**
**36- 45 баллов – «хорошо» - 4**
**46-52 баллов – «отлично» - 5**

Приложение 5.8
к ООП по специальности
10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
УФИМСКИЙ МНОГОПРОФИЛЬНЫЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ

# ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

## ОУД.08 Астрономия

Специальность (профессия)
среднего профессионального образования
10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

Форма обучения

очная

Уфа,2021 г.

КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

| **Результаты обучения** | **Критерии оценки** | **Методы оценки** |
|---|---|---|
| *Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:*<br>смысл понятий: активность, астероид, астрология, астрономия, астрофизика, атмосфера, болид, возмущения, восход светила, вращение небесных тел, Вселенная, вспышка, Галактика, горизонт, гранулы, затмение, виды звезд, зодиак, календарь, космогония, космология, космонавтика, космос, кольца планет, кометы, кратер, кульминация, основные точки, линии и плоскости небесной сферы, магнитная буря, Метагалактика, метеор, метеорит, метеорные тело, дождь, поток, Млечный Путь, моря и материки на Луне, небесная механика, видимое и реальное движение небесных тел и их систем, обсерватория, орбита, планета, полярное сияние, протуберанец, скопление, созвездия и их классификация, солнечная корона, солнцестояние, состав Солнечной системы, телескоп, терминатор, туманность, фазы Луны, фотосферные факелы, хромосфера, черная дыра, Эволюция, эклиптика, ядро; определения физических величин: астрономическая единица, афелий, блеск звезды, возраст небесного тела, параллакс, парсек, период, перигелий, физические характеристики планет и звезд, их химический состав, звездная величина, радиант, радиус светила, космические расстояния, светимость, световой год, сжатие планет, синодический и сидерический период, солнечная активность, солнечная постоянная, спектр светящихся тел Солнечной системы;<br>2. смысл работ и формулировку | *Характеристики демонстрируемых знаний, которые могут быть проверены:*<br>обучающийся при выполнении практических заданий демонстрирует знание смысла понятий: активность, астероид, астрология, астрономия, астрофизика, атмосфера, болид, возмущения, восход светила, вращение небесных тел, Вселенная, вспышка, Галактика, горизонт, гранулы, затмение, виды звезд, зодиак, календарь, космогония, космология, космонавтика, космос, кольца планет, кометы, кратер, кульминация, основные точки, линии и плоскости небесной сферы, магнитная буря, Метагалактика, метеор, метеорит, метеорные тело, дождь, поток, Млечный Путь, моря и материки на Луне, небесная механика, видимое и реальное движение небесных тел и их систем, обсерватория, орбита, планета, полярное сияние, протуберанец, скопление, созвездия и их классификация, солнечная корона, солнцестояние, состав Солнечной системы, телескоп, терминатор, туманность, фазы Луны, фотосферные факелы, хромосфера, черная дыра, Эволюция, эклиптика, ядро; знает определения физических величин: астрономическая единица, афелий, блеск звезды, возраст небесного тела, параллакс, парсек, период, перигелий, физические характеристики планет и звезд, их химический состав, звездная величина, радиант, радиус светила, космические расстояния, светимость, световой год, сжатие планет, синодический и сидерический период, солнечная активность, солнечная постоянная, спектр светящихся тел Солнечной | Оценка результатов выполнения практической работы<br>Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы |

| | | |
|---|---|---|
| законов: Аристотеля, Птолемея, Галилея, Коперника, Бруно, Ломоносова, Гершеля, Браге, Кеплера, Ньютона, Леверье, Адамса, Галлея, Белопольского, Бредихина, Струве, Герцшпрунга-Рассела, , Хаббла, Доплера, Фридмана, Эйнштейна. | системы;<br>демонстрирует знание смысла работ и формулировку законов: Аристотеля, Птолемея, Галилея, Коперника, Бруно, Ломоносова, Гершеля, Браге, Кеплера, Ньютона, Леверье, Адамса, Галлея, Белопольского, Бредихина, Струве, Герцшпрунга-Рассела, , Хаббла, Доплера, Фридмана, Эйнштейна. | |
| *Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:*<br>использовать карту звездного неба для нахождения координат светила; - выражать результаты измерений и расчетов в единицах Международной системы;<br>2.приводить примеры практического использования астрономических знаний о небесных телах и их системах;<br>3. решать задачи на применение изученных астрономических законов;<br>4.осуществлять самостоятельный поиск информации естественнонаучного содержания с использованием различных источников, ее обработку и представление в разных формах;<br>5. владеть компетенциями: коммуникативной,рефлексивной, личностного саморазвития, ценностно-ориентационной, смыслопоисковой, и профессионально-трудового выбора. | *Характеристики демонстрируемых умений:*<br>обучающийся выполняет нахождение координат светила по карте звездного неба; выражает результаты измерений и расчетов в единицах Международной системы;<br>приводит примеры практического использования астрономических знаний о небесных телах и их системах;<br>решает задачи на применение изученных астрономических законов;<br>осуществляет самостоятельный поиск информации естественнонаучного содержания с использованием различных источников, ее обработку и представление в разных формах;<br>владеет компетенциями: коммуникативной, рефлексивной, личностного саморазвития, ценностно-ориентационной, смыслопоисковой, и профессионально-трудового выбора. | Оценка результатов выполнения практической работы<br>Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы |

| **Формируемые компетенции (общие компетенции)** | **Формы и методы контроля и оценки результатов обучения** |
|---|---|
| ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своейбудущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. | накопительная оценка за работу на практических занятиях;<br>тестирование;<br><br>накопительная оценка за выполнение |
| ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество. | |
| ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартныхситуациях и нести за них ответственность. | |

| | |
|---|---|
| ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных | |

## 2.ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1. **Рекомендуемый перечень вопросов для самостоятельной подготовки:**
   1. Законы Кеплера
   2. Движение искусственных небесных тел

   Контрольная работа 1

1. **Цель** Проверить знания студентов об основных научных представлениях о явлениях в области астрономии и умения проанализировать связь астрономии с природными явлениями
2. **Оценочное средство** *(примерные тестовые задания, типовой вариант контрольной работы и др.)*

1. Анализ спектра звезды позволил определить ее эффективную температуру $T$ и ускорение силы тяжести на поверхности $g$. Из наблюдений известны также видимая звездная величина звезды $m$ и годичный параллакс $p$ (в угловых секундах). Как, имея эти данные, определить массу звезды?
2. Облако в межзвездной среде, состоящее из атомарного водорода, имеет максимальную лучевую концентрацию атомов $3 \cdot 10^{26}$ $^{-2}$(количество атомов, находящихся в <<столбе>> с основанием $1$ $^{2}$). Облако имеет форму шара, плотность газа в облаке везде одинакова. При наблюдении облака на длине волны 21 см обнаружилось, что ширина спектральной линии составляет $0.1$ мм. Оцените массу облака.
3. В результате выполненных в 1979 году измерений скорости расширения известного объекта остатка вспышки сверхновой Кассиопея А (Cas A) было получено, что остаток расширялся со скоростью $5.5 \cdot 10^3$ км/с. Измерения 2009 года показали, что тот же остаток расширяется со скоростью $5.2 \cdot 10^3$ км/с. В каком году вспыхнула эта сверхновая?
4. На какой географической широте Солнце кульминирует в день летнего солнцестояния на высоте +72°50' над точкой севера? Чему равна полуденная и полуночная высота Солнца на той же широте в дни равноденствий и зимнего солнцестояния?
5. В момент верхней кульминации звезды α Дракона на зенитном расстоянии 9°17' к северу звездные часы показывали 7ч20м38с, причем их поправка к звездному гринвичскому времени равнялась +22м16с. Экваториальные координаты α Дракона: прямое восхождение 14ч03м02с и склонение + 64°37'. Определить географические координаты места наблюдения.
6. Найти перигельное и афелийное расстояния, сидерический и синодический периоды обращения, а также круговую скорость малой планеты, если большая полуось и эксцентриситет ее орбиты равны 3,12 а. е. и 0,144.

3. **Критерии оценивания** :

| | |
|---|---|
| оценка «отлично» | Приведено полное правильное решение, включающее следующие элементы:<br>1) представлен (в случае необходимости ) не содержащий ошибок схематический рисунок, схема или график, отражающий условия задачи;<br>2) верно записаны формулы, выражающие физические законы, применение которых необходимо для решения задачи выбранным способом;<br>3) проведены необходимые математические преобразования и расчеты, приводящие к правильному числовому ответу, и представлен ответ. При этом допускается решение "по частям" (с промежуточными вычислениями ). |
| оценка «хорошо» | Приведено решение, содержащее ОДИН из следующих недостатков: |

| | |
|---|---|
| | — в необходимых математических преобразованиях и (или) вычислениях допущены ошибки;<br>— представлено правильное решение только в общем виде, без каких-либо числовых расчетов;<br>— правильно записаны необходимые формулы, представлен правильный рисунок (в случае его необходимости), график или схема, записан правильный ответ, но не представлены преобразования, приводящие к ответу. |
| оценка «удовлетворительно» | Приведено решение, соответствующее ОДНОМУ из следующих случаев:<br>— в решении содержится ошибка в необходимых математических преобразованиях и отсутствуют какие-либо числовые расчеты;<br>— допущена ошибка в определении исходных данных по графику, рисунку, таблице и т.п., но остальное решение выполнено полно и без ошибок;<br>— записаны и использованы не все исходные формулы, необходимые для решения задачи, или в ОДНОЙ из них допущена ошибка;<br>— представлен (в случае необходимости) только правильный рисунок, график, схема и т. п. ИЛИ только правильное решение без рисунка. |
| оценка «неудовлетвори-тельно» | Все случаи решения, которые не соответствуют вышеуказанным критериям выставления оценок |

1. **Рекомендуемый перечень вопросов для самостоятельной подготовки:**
   1. Массы компонентов затменных переменных звезд
   2. Визуальная светимость и блеск звезды

Контрольная работа 2

1. **Цель** Проверить знания студентов об основных научных представлениях о явлениях в области астрономии и умения проанализировать связь астрономии с природными явлениями
2. **Оценочное средство** *(примерные тестовые задания, типовой вариант контрольной работы и др.)*

1. Оцените массу Галактики, лежащую внутри области орбитального движения Солнечной системы вокруг центра Галактики, если масса Солнечной системы M ~ 1 M , а период ее обращения (галактический год) составляет 213 миллионов лет.
2. Планетарная туманность в созвездии Лиры имеет угловой диаметр 83’’ и находится на расстоянии 660 пк. Каковы линейные размеры туманности в астрономических единицах?
3. Ширина линии водорода в спектре ядра сейфертовской галактики составляет около 30 Ангстрем. Каков разброс характерных скоростей движения облаков излучающего газа в ядре этой галактики?
4. Галактика удаляется от нас со скоростью 5000 км/с. Она видна как объект размером 1'. Оценить ее линейный размер.
5. Чего больше во Вселенной - протонов или реликтовых фотонов? Среднюю плотность вещества во Вселенной принять равной 10-30 г/см3. Температура реликтового излучения равна 2.7 K.

3. **Критерии оценивания** :

| | |
|---|---|
| оценка «отлично» | Приведено полное правильное решение, включающее следующие элементы:<br>1) представлен (в случае необходимости ) не содержащий ошибок схематический рисунок, схема или график, отражающий условия задачи;<br>2) верно записаны формулы, выражающие физические законы, |

| | |
|---|---|
| | применение которых необходимо для решения задачи выбранным способом;<br>3) проведены необходимые математические преобразования и расчеты, приводящие к правильному числовому ответу, и представлен ответ. При этом допускается решение "по частям" (с промежуточными вычислениями ). |
| оценка «хорошо» | Приведено решение, содержащее ОДИН из следующих недостатков:<br>— в необходимых математических преобразованиях и (или) вычислениях допущены ошибки;<br>— представлено правильное решение только в общем виде, без каких-либо числовых расчетов;<br>— правильно записаны необходимые формулы, представлен правильный рисунок (в случае его необходимости), график или схема, записан правильный ответ, но не представлены преобразования, приводящие к ответу. |
| оценка «удовлетворительно» | Приведено решение, соответствующее ОДНОМУ из следующих случаев:<br>— в решении содержится ошибка в необходимых математических преобразованиях и отсутствуют какие-либо числовые расчеты;<br>— допущена ошибка в определении исходных данных по графику, рисунку, таблице и т.п., но остальное решение выполнено полно и без ошибок;<br>— записаны и использованы не все исходные формулы, необходимые для решения задачи, или в ОДНОЙ из них допущена ошибка;<br>— представлен (в случае необходимости) только правильный рисунок, график, схема и т. п. ИЛИ только правильное решение без рисунка. |
| оценка «неудовлетвори-тельно» | Все случаи решения, которые не соответствуют вышеуказанным критериям выставления оценок |

**4. Рекомендуемый перечень вопросов для самостоятельной подготовки:**

1. Определение географических координат звезд
2. Время и календарь

Работа в малых группах

**1. Цель** Работа студентов по теме «Галактики» с целью проверки усвоенных знаний в ходе лекционных и практических занятий.

**2. Оценочное средство** *(примерные тестовые задания, типовой вариант контрольной работы и др.)*

В составе малой группы (2-4 человека) проделать следующую работу:

1. По модели небесной сферы изучить ее основные элементы и изменение их положения относительно наблюдателя в процессе суточного вращения небесной сферы.
2. Указать расположение основных элементов небесной сферы относительно истинного горизонта.
3. Начертить мелом на черном глобусе те элементы небесной сферы, которые могут быть на нем изображены.
4. Отождествить на модели небесной сферы ее основные элементы, изображенные на подвижной карте звездного неба.
5. Начертить изображение основных элементов небесной сферы в проекции на плоскость: а) небесного меридиана; б) математического горизонта; в) небесного экватора; г) первого вертикала.

4. **Критерии оценивания**

| | |
|---|---|
| оценка «отлично» | Работа выполнена в срок, защищена с первого раза, полностью |

| | |
|---|---|
| | оформлена, получены достоверные результаты, при необходимости написан теоретический конспект, сделаны выводы по работе. Студент блестяще отвечает на вопросы, демонстрирует глубокие теоретические знания. |
| оценка «хорошо» | Работа выполнена в срок, защищена с первого раза, в оформлении присутствуют незначительные недочеты, получены достоверные результаты, при необходимости написан теоретический конспект. Студент уверенно отвечает на вопросы, демонстрирует достаточно высокий уровень теоретических знаний. |
| оценка «удовлетворительно» | Работа выполнена в срок, защищена с первого раза, в оформлении присутствуют незначительные недочеты, получены достоверные результаты, при необходимости написан теоретический конспект. Студент демонстрирует достаточный уровень теоретических знаний, однако затрудняется отвечать на отдельные вопросы. |
| оценка «неудовлетвори-тельно» | Работа не всегда защищена с первого раза, в оформлении присутствуют существенные недочеты. Студент затрудняется отвечать на вопросы. |

## I ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

1. **Форма проведения промежуточной аттестации** _ Дифференцированный зачет
2. **Процедура проведения**

Допуск к зачету осуществляется при условии выполнения всех лабораторных работ, не менее 2 контрольных работ, выполненными не менее, чем на «удовлетворительно» .

Зачет проводится в форме письменной работы.

Во время зачета студенты могут пользоваться заранее подготовленными формулами.

3. **Перечень вопросов для подготовки к зачету**

1. Что изучает астрономия?
2. Какими методами исследования пользуется астрономия?
3. Что называют созвездием?
4. Что такое небесная сфера?
5. Какая звезда самая яркая на звёздном небе? В каком созвездии она находится?
6. В каком созвездии находится Полярная звезда?
7. Назовите 5-6 околополярных созвездий.
8. Что такое зенит, надир, отвесная линия, ось мира, эклиптика, небесный экватор, небесный меридиан?
9. Что называют склонением светила, прямым восхождением?
10. Что называют звёздным (или сидерическим) периодом?
11. Что называют синодическим периодом?
12. Сформулируйте 1, 2, 3 законы Кеплера.
13. Чему равно среднее расстояние от Земли до Солнца?
14. К каким звёздам относится Солнце (красным, жёлтым, белым, голубым)?
15. Какие точки земной орбиты называют «афелий», «перигелий»?
16. Что называют возмущением в движении планет?
17. Чем можно объяснить приливы и отливы на Земле?
18. Каково строение Солнца (назовите зоны Солнца)?
19. Назовите слои атмосферы Солнца.
20. Какие образования (явления) можно наблюдать в атмосфере Солнца?
21. Что собой представляет спектр излучения Солнца?
22. Какие химические элементы в основном входят в состав Солнца?
23. Какова средняя температура Солнца?
24. Какова температура в ядре Солнца?
25. Как часто повторяется солнечная активность?

26. Какие явления на Земле связаны с солнечной активностью?
27. Почему солнечные пятна выглядят более тёмными?
28. Обладает ли Солнце магнитным полем.
29. Запишите закон Стефана-Больцмана.
30. Запишите закон Вина.
31. Чему равна солнечная постоянная?
32. К какому классу относится Солнце?
33. Какие виды излучений даёт Солнце?
34. Что такое эклиптика?.

**Типовые задания для проведения зачета в форме письменной работы**

1. Оцените массу Галактики, лежащую внутри области орбитального движения Солнечной системы вокруг центра Галактики, если масса Солнечной системы M ~ 1 M , а период ее обращения (галактический год) составляет 213 миллионов лет.
2. Планетарная туманность в созвездии Лиры имеет угловой диаметр 83’’ и находится на расстоянии 660 пк. Каковы линейные размеры туманности в астрономических единицах?
3. Ширина линии водорода в спектре ядра сейфертовской галактики составляет около 30 Ангстрем. Каков разброс характерных скоростей движения облаков излучающего газа в ядре этой галактики?
4. Галактика удаляется от нас со скоростью 5000 км/с. Она видна как объект размером 1'. Оценить ее линейный размер.
5. Чего больше во Вселенной - протонов или реликтовых фотонов? Среднюю плотность вещества во Вселенной принять равной 10-30 г/см3. Температура реликтового излучения равна 2.7 К.

**4. Критерии оценивания зачетных заданий**

| | |
|---|---|
| оценка «отлично» | Представлен развернутый ответ на теоретический вопрос, а также поэтапное решение практического задания с пояснениями. Студент ориентируется в излагаемом материале, отвечает на дополнительные вопросы, демонстрирует глубокие теоретические знания, знание первоисточников. |
| оценка «хорошо» | Представлен достаточно развернутый ответ на теоретический вопрос, а также поэтапное решение практического задания с пояснениями. В решении практического задании могут быть допущены вычислительные ошибки, не искажающие лежащего в основе решения алгоритма. Студент уверенно отвечает на дополнительные вопросы, демонстрирует достаточно высокий уровень теоретических знаний, знание первоисточников. |
| оценка «удовлетворительно» | Представлен не полный ответ на теоретический вопрос, В решении практического задании могут быть допущены вычислительные ошибки, не искажающие лежащего в основе решения алгоритма. Студент демонстрирует достаточный уровень теоретических знаний, однако затрудняется отвечать на отдельные вопросы. |
| оценка «неудовлетвори-тельно» | Теоретический вопрос не раскрыт, в решении практического задания допущены существенные ошибки, ввиду незнания алгоритмов решения. Либо дан ответ только на один из вопросов билета. Студент затрудняется отвечать на дополнительные вопросы, в том числе непосредственно относящиеся к сути теоретического и практического вопросов билета. |

Приложение 5.9
к ООП по специальности
10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
УФИМСКИЙ МНОГОПРОФИЛЬНЫЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ

# ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

## ОУД.09 Обществознание

Специальность (профессия)
среднего профессионального образования
10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

Форма обучения

очная

Уфа,2021 г.

## 1. *КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯДИСЦИПЛИНЫ*

Текущий контроль успеваемости и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

| **Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)** | **Формы и методы контроля и оценки** |
|---|---|
| 1 | 2 |
| *Уметь:*<br>Приводить примеры: факторов производства и факторных доходов, общественных благ, российских предприятий разных организационных форм, глобальных экономических проблем;<br>Описывать: действие рыночного механизма, основные формы заработной платы и стимулирования труда, инфляцию, основные статьи госбюджета России, экономический рост, глобализацию мировой экономики;<br>Объяснять: взаимовыгодность добровольного обмена, причины неравенства доходов, виды инфляции, проблемы международной торговли. | Устный опрос, внеаудиторная самостоятельная работа, зачет |
| *Знать:*<br>Функции денег, банковскую систему, причины различий в уровне оплаты труда, основные виды налогов, организационно-правовые формы предпринимательства, виды ценных бумаг, факторы экономического роста. | Устный опрос, внеаудиторная самостоятельная работа, зачет |

## ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ

## ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

### Методические рекомендации по подготовке к практическим и семинарским занятиям

При подготовке к семинарским занятиям студенты имеют возможность получения индивидуальной консультации по вопросам семинара. Также студент, пропустивший лекционные занятия по болезни и или по другим обстоятельствам, изъявляющий желание отрабатывать пропущенные темы курса, может получить дополнительные индивидуальные занятия с преподавателем.

Основными видами аудиторной работы студентов являются лекции и семинарские занятия.

В ходе лекций преподаватель излагает и разъясняет основные, наиболее сложные понятия темы, а также связанные с ней теоретические и практические проблемы, дает рекомендации на семинарское занятие и указания на самостоятельную работу.

Практические и семинарские занятия завершают изучение наиболее важных тем учебной дисциплины. Они служат для закрепления изученного материала, развития умений и навыков подготовки докладов, сообщений по изучаемой проблематике, приобретения опыта

устных публичных выступлений, ведения дискуссии, аргументации и защиты выдвигаемых положений, а также для контроля преподавателем степени подготовленности студентов по изучаемой дисциплине.

Семинар предполагает свободный обмен мнениями по избранной тематике. Он начинается со вступительного слова преподавателя, формулирующего цель занятия и характеризующего его основную проблематику. Затем, как правило, заслушиваются сообщения студентов. Обсуждение сообщения совмещается с рассмотрением намеченных вопросов. Сообщения, предполагающие анализ публикаций по отдельным вопросам семинара, заслушиваются обычно в середине занятия. Поощряется выдвижение и обсуждение альтернативных мнений. В заключительном слове преподаватель подводит итоги обсуждения и объявляет оценки выступавшим студентам. В целях контроля подготовленности студентов и привития им навыков краткого письменного изложения своих мыслей преподаватель в ходе семинарских занятий может осуществлять текущий контроль знаний в виде тестовых заданий.

При подготовке к семинару студенты имеют возможность воспользоваться консультациями преподавателя. Вопросы для обсуждения, тематика сообщений, литература для подготовки к семинарам указаны в настоящих рекомендациях. Кроме указанных тем студенты вправе, по согласованию с преподавателем, избирать и другие интересующие их темы.

Качество учебной работы студентов преподаватель оценивает в конце семинара, выставляя в рабочий журнал текущие оценки. Студент имеет право ознакомиться с ними.

На практических занятиях проводятся следующие виды работ: устный опрос, ролевая игра, проблемное обсуждение, показ фрагментов уроков, их анализ, выступления, сообщения и т.д.

***Устный опрос***. Проводится в начале каждого практического занятия в в целях закрепления пройденного материала. Каждый студент отвечает на теоретические вопросы устно. При опросе пользоваться конспектами лекций и учебниками не разрешено. Длительность проведения устного опроса – 10-15 мин.

Достоинства: позволяет оценить знания и кругозор студента, умение логически построить ответ, владение монологической речью и иные коммуникативные навыки, обладает большими возможностями воспитательного воздействия преподавателя.

***Собеседование*** – специальная беседа преподавателя со студентом на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, рассчитанная на выяснение объема знаний студента по определенному разделу, теории, методике.

***Проблемное обсуждение*** – способствует формированию умения выражать свои мысли, отстаивать свою точку зрения, аргументировать возражения.

**При подготовке к семинарским и практическим занятиям следует:**

1.Изучить литературу и интернет-ресурсы по теме.
2.Подготовить сообщения, доклады, презентации.
3. Подготовиться к устному опросу.

## ТЕМЫ ПРАКТИЧЕСКИХ (СЕМИНАРСКИХ) ЗАНЯТИЙ

### Раздел 1. Экономика и экономическая наука

Тема 1.2**Факторы производства и факторные доходы**

***Практическая работа №1:*** **Расчет прибыли и рентабельности продукции.**

1. Что такое прибыль?
2. Виды прибыли. Методика расчета.
3. Какое предприятие является рентабельным?
4. Как рассчитывается рентабельность продукции?
5. Как рассчитывается рентабельность производственных фондов?

### Раздел 2. Семейный бюджет

Тема 2.1 **Источники доходов семьи, основные виды расходов семьи**

***Практическая работа №2:*** **Расчет семейного бюджета**

***Задание*** 1. Проанализировать бюджет какой-то предполагаемой семьи и сделать вывод, ответив на вопросы:

1. Какой состав семьи?
2. Все ли члены семьи приносят доходы?
3. Рационально ли члены семьи тратят деньги?
4. Какой тип бюджета в данной семье?
5. Что бы вы могли посоветовать данной семье?

| Состав семьи | Сумма и вид дохода | Статьи расходов | Сумма расходов |
|---|---|---|---|
| Мама | з/плата 8000 руб. | Питание | 5000 руб. |
| Папа | з/плата 10000 руб. | Коммунальные услуги | 1600 руб |
| Сын | Пособие 100 руб. | Хоз. нужды | 700 руб. |
| Бабушка | Пенсия 3200 руб. | Услуги | 2000 руб |
| | | Одежда | 6000 руб. |
| | | Мобильная связь | 800 руб |
| | | Увлечения | 3000 руб. |
| | | Кредиты | 3000 руб |

***Произведите расчёт суммы всех доходов семьи и суммы всех расходов.***

Сделайте вывод в тетради:

а) Какой состав семьи?
б) Все ли члены семьи приносят доходы?
в) Рационально ли члены семьи тратят деньги?
г) Какой тип бюджета в данной семье?
д) Чтобы вы могли посоветовать данной семье?

***Задание 2.*** Оценка бюджета вашей семьи

1) Заполнить таблицу. **Виды доходов вашей семьи**

| № | Семейный статус | Возраст | Место работы, учебы | Форма и размер дохода в рублях |
|---|---|---|---|---|
| | | | | |

Итого:

*2)Заполнить таблицу.* ***Виды расходов вашей семьи***

| Название статьи расходов | Расход в рублях |
|---|---|
| 1. Питание | |
| 2. Одежда | |
| 3.Коммунальные услуги ( кварт. плата, свет, вода) | |
| 4. Хозяйственные товары | |
| 5. Товары личной гигиены, в том числе косметика и парфюмерия | |
| 6. Сотовая связь | |
| 7. Канцелярские товары | |
| 8. Увлечения ( DVD, компьютер, книги, кружки, секции, рукоделие, театр и т.п.) | |
| 9. Услуги (транспорт, парикмахерская, химчистка, медицинские, образовательные и т.п.) | |
| 10. Кредиты | |

Итого:

*Сделать вывод*. О бюджете своей семьи

## Раздел 3. Рыночная экономика

### Тема 3.1 Рыночный механизм

***Практическая работа №3:*** **Анализ спроса и предложения, рыночного равновесия.**

1. Постройте график спроса и предложения на товар А, реализуемый на рынке на основе данных таблицы.
2. Определите равновесную цену и объем товара, проданного по этой цене.
3. Укажите на графике зоны дефицита и излишка товара.

**Вывод:**

Сделайте вывод, ответив на вопросы:

1. Какая ситуация складывается на рынке при равновесной цене?
2. Что происходит при ценах, выше равновесной?
3. Что происходит при ценах, ниже равновесной?

## Раздел 4. Труд и заработная плата

### Тема 4.1 Труд. Рынок труда

### *Практическая работа №4* Организация оплаты труда. Форма оплаты труда. Поощрительные системы оплаты труда.

1.Что принято понимать под персоналом предприятия?
2.Какие категории работников относятся к промышленно- производственному персоналу?
3. В чем заключается процесс подбора персонала?
4. В чем различия явочного и списочного состава кадров?
5. Назовите основные показатели, характеризующие движение персонала в организации.
6. Что такое нормирование труда?
7. Назовите задачи нормирования труда.
8.Что такое «оплата труда»?
9.Какие функции выполняет оплата труда?
10.Что такое «заработная плата»?
11.Перечислите формы оплаты труда.
12.Чем формы оплаты труда отличаются от систем оплаты труда?
13.Что включают в фонд заработной платы?

### Тема 4.2 Безработица

### *Практическая работа №5* Основные права профсоюзов. Гарантии прав профсоюзов. Защита прав профсоюзов. Обязанности профсоюзов. Модели функционирования рынка труда с участием профсоюзов.

1. Назовите причины и условия возникновения профсоюзов?
2. Перечислите важнейшие задачи профсоюзов?
3. Какую роль выполняет государство в профсоюзах?
4. Какие правовые документы являются основой деятельности профсоюзов?
5. Было ли неизбежным появление профсоюзов?

## Раздел 5. Деньги и банки

### Тема 5.3 **Инфляция и ее социальные последствия**

### *Практическая работа №6* Социально-экономические последствия инфляции. Государственная система антиинфляционных мер.

**Задание № 1.** Что называют инфляцией и каковы её последствия для экономики страны.
**Задание 2.** Составьте схему «Типы инфляции»
**Задание 3**. Каковы последствия инфляции для общества?
**Задание 4.** Какую роль в экономике играет банк и какие функции он выполняет?
**Задание 5.** Инфляция вынуждает потенциальных инвесторов покупать вещи, которые они смогут перепродать с прибылью для себя, - такие как недвижимость, драгоценности, предметы искусства, вместо того, чтобы вкладывать деньги в компании, которые могут выпускать продукцию и создавать дополнительные рабочие места. Приведите примеры.

## Раздел 6. Государство и экономика

### Тема 6.5 **Основы денежной политики государства**

### *Практическая работа №7* Политика изменения учетной ставки. Нормы обязательных резервов. Политика «дорогих» и «дешевых» денег. Эффективность и границы денежно-кредитного регулирования.

**Темы докладов:**

1. Денежное обращение: понятие и структура. Денежные агрегаты.
2. Спрос на деньги: сущность, виды, факторы. Различные подходы к определению количества денег в обращении в экономической теории.

3. Предложение денег. Банковский и денежный мультипликаторы и их макроэкономическое значение.
4. Равновесие на денежном рынке.
5. Кредитно-денежная (монетарная) политика: сущность и виды.
6. Инструменты кредитно-денежной политики.
7. Жесткая и гибкая монетарная политика.
8. Монетаристский подход к кредитно-денежному регулированию.

***Критерии оценивания практических занятий*:**

**5 баллов** - студент показывает полные и глубокие знания программного материала, логично и аргументировано отвечает на поставленный вопрос; правильно и быстро выполняет задания практической работы, активно участвует на занятиях; отлично показал фрагмент урока и фрагмент внеклассного занятия;

**4 балла** - студент показывает глубокие знания программного материала, однако при ответе допускает несущественные погрешности, правильно выполняет задания практической работы; достаточно активно участвует на занятиях; хорошо показал фрагмент урока и фрагмент внеклассного занятия;

**3 балла** - студент показывает достаточные, но не глубокие знания программного материала, отсутствует должная связь между анализом, аргументацией и выводами; выполняет задания практической работы, но допускает много ошибок; средне показал фрагмент урока и фрагмент внеклассного занятия;

**2 балла** - студент показывает недостаточные знания программного материала, не может решать поставленные задачи; не правильно выполняет задания практической работы, плохо показал фрагмент урока и фрагмент внеклассного занятия.

## ЗАДАНИЯ ДЛЯ ТЕКУЩЕЙ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

### Методические рекомендации по организации самостоятельной работы

Учебным планом предусматривается самостоятельная работа студентов.

Одним из основных видов деятельности студента является самостоятельная работа, которая включает в себя изучение лекционного материала, учебников и учебных пособий, первоисточников, подготовку сообщений, выступления на групповых занятиях, выполнение заданий преподавателя.

Методика самостоятельной работы предварительно разъясняется преподавателем и в последующем может уточняться с учетом индивидуальных особенностей студентов. Время и место самостоятельной работы выбираются студентами по своему усмотрению с учетом рекомендаций преподавателя.

Самостоятельную работу над дисциплиной следует начинать с изучения программы, которая содержит основные требования к знаниям, умениям и навыкам обучаемых студентов. Обязательно следует вспомнить рекомендации преподавателя, данные в ходе установочных занятий. Затем – приступать к изучению отдельных разделов и тем в порядке, предусмотренном программой.

Получив представление об основном содержании раздела, темы, необходимо изучить материал с помощью учебника. Целесообразно составить краткий конспект или схему, отображающую смысл и связи основных понятий данного раздела и включенных в него тем. Затем, как показывает опыт, полезно изучить выдержки из первоисточников. При желании можно составить их краткий конспект. Обязательно следует записывать возникшие вопросы, на которые не удалось ответить самостоятельно.

Одна из эффективных форм освоения учебного материала – это подготовка сообщений. Сообщение – это самостоятельная работа, анализирующая и обобщающая публикации по заданной тематике, предполагающая выработку и обоснование собственной позиции автора в отношении рассматриваемых вопросов. Подготовка сообщения – достаточно кропотливый труд. Его написанию предшествует изучение широкого круга различных первоисточников, монографий, статей, обобщение личных наблюдений. Работа над сообщением способствует развитию самостоятельного, творческого мышления, учит применять теоретические знания на

практике при анализе языковых проблем, а также в устной и письменной речи. Рекомендуемое время сообщения - 5-10 минут.

## ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

### Методические рекомендации по выполнению тестовых заданий

***Тест*** - процедура, ориентирующая испытуемого на выполнение какого-нибудь практического действия (практические испытания).

Тестирование состоит во внимательном и всестороннем обдумывании сущности и содержания всех ответов на каждый из поставленных вопросов.

На каждый вопрос дается один правильный ответ. Студент должен из всех вариантов ответов определить правильный, на его взгляд, ответ путем перечеркивания номер этого ответа накрест.

Тестирование проводится с использованием персональных компьютеров в компьютерном классе. Каждому студенту отводится на тестирование 15 минут, по 1 минуте каждое задание. При прохождении тестирования пользоваться конспектами лекций и учебниками не разрешено.

Критерии оценки зависят от количества выбранных правильных ответов.

**1. Средства удовлетворения человеческих потребностей, доступные людям в объеме меньшем, чем объем этих потребностей получили название**

а) ресурсы

б) неэкономические блага

в) экономические блага

**2. Ограниченность ресурсов – это проблема**

а) всех государств, не допускающих расточительного использования любых ресурсов

б) только государств с ограниченными ископаемыми ресурсами.

в) только тех государств, которые в недалёком прошлом расточительно использовали свои ресурсы

**3. Самой элементарной формой организации экономики является**

а) натуральное хозяйство

б) товарное производство

в) рыночное хозяйство

**4. Функция денег, показывающая, что на производство товара затрачен определённый труд, который имеет конкретную форму соизмерения**

а) средство платежа

б) мера стоимости

в) средство накопления

**5. Стоимость всех конечных товаров и услуг, произведенных в стране в течение определенного периода времени резидентами данной страны**

а) ВВП

б) ВНП

в) ЧНП

**6. Система, в которой доминирует государственная собственность**

а) командная

б) смешанная

в) рыночная

**7. Конкуренция, при которой существует множество продавцов, оперирующих однородными продуктами**

а) несовершенная конкуренция

б) совершенная конкуренция

в) олигополия

**8. Издержки, величина которых, в краткосрочном периоде, не изменяется с ростом или падением объема производства**

а) переменные

б) внутренние

в) постоянные

**9. Экономический рост, основанный на использовании дополнительного объема факторов производства**
а) интенсивный экономический рост
б) экстенсивный экономический рост
в) отрицательный темп экономического роста
**10. Уровень доходов необходимых человеку для приобретения количества продуктов питания не ниже физиологических норм**
а) бедность
б) заработная плата
в) прожиточный минимум
**11. Инфляция – это существующая в экономике тенденция к повышению**
а) общего уровня цен
б) цен на продукты питания
в) цен на коммунальные услуги
**12. Человек, потерявший работу в результате научно-технического прогресса, приведшего к сокращению спроса на работников его профессии, увеличивает**
а) фрикционную безработицу
б) циклическую безработицу
в) структурную безработицу
**13. Кривая Филлипса фиксирует связь между уровнем инфляции и**
а) предложением денег
б) уровнем процента
в) уровнем безработицы
**14. Количество товара, которое потребители готовы купить по определенной цене за определенный период времени**
а) предложение
б) спрос
в) потребительская корзина
**15. Необходимость возврата кредита в точно определенные сроки, зафиксированные в кредитном договоре, основывается на принципе**
а) срочности кредита
б) платности кредита
в) возвратности кредита
**16. Повторяющиеся на протяжении ряда лет подъемы и спады, в экономике**
а) экономический рост
б) экономический цикл
в) экономическое развитие
**17. Одной из функций бюджета является**
а) предоставление кредитов коммерческим банкам
б) перераспределение национального дохода и ВНП
в) обслуживание товарооборота
**18. Пирамида потребностей, описывающая всё разнообразие человеческих потребностей и желаний, была предложена**
а) А. Маршалл.
б) А. Маслоу.
в) А. Смит.
**19. Число трудоспособных жителей любой страны строго фиксировано в любой момент времени – это правило характеризует**
а) ограниченность предпринимательства
б) ограниченность труда
в) ограниченность капитала

**20. Способность товара удовлетворять определённые потребности человека - это**
а) потребительная стоимость
б) меновая стоимость
в) стоимость
**21. Альтернативная стоимость товара измеряется**
а) затратами ресурсов на производство данного товара
б) количеством денег, затраченных на производство данного товара
в) количеством одного товара, от которого пришлось отказаться ради получения другого товара.
**22. Стоимость всех конечных товаров и услуг, произведенных резидентами и нерезидентами страны в течение определенного периода времени**
а) ЧНП
б) ВВП
в) ВНП
**23. Рыночная экономика характеризуется**
а) вмешательством государства в экономику
б) монополизмом производства
в) господством частной собственности
**24. Единство отношений, складывающихся по поводу производства, распределения, обмена и потребления, экономических благ**
а) экономический рост
б) экономическая система
в) управление экономикой
**25. Экономический рост, основанный на применении более совершенных факторов производства и технологий, т.е. за счет НТП**
а) интенсивный экономический рост
б) эффективный экономический рост
в) экстенсивный экономический рост
**26. Система отношений между продавцами и покупателями**
а) фирма
б) рынок
в) биржа
**27. Рыночная структура, при которой в отрасли господствует лишь одна фирма, и где границы фирмы и отрасли совпадают**
а) олигополия
б) совершенная конкуренция
в) монополия
**28. Движение вверх по кривой спроса показывает, что**
а) цена растет растет спрос
б) цена растет спрос падает
в) цена падает спрос растет
**29. Закон Энгеля утверждает**
а) с ростом доходов семьи удельный вес расходов на питание снижается
б) с ростом доходов семьи удельный вес расходов на питание увеличивается
в) доля расходов на удовлетворение культурных потребностей заметно падает
**30. Покупательная способность денег**
а) увеличивается во время инфляции
б) не меняется во время инфляции
в) уменьшается во время инфляции
**31. Фискальная функция налогов заключается в том, что**
а) налоги обеспечивают государство необходимыми финансовыми ресурсами
б) собранные в бюджете налоги идут на финансирование нужных обществу программ

в) снижая или повышая налоги, государство стимулирует или сдерживает развитие определенных сфер экономики

**32. Увеличение государственного долга может привести**

а) к сокращению производственных возможностей национальной экономике

б) к снижению налоговых ставок с доходов физических и юридических лиц

в) к снижению инфляции за счет неоправданной эмиссии

**33. Реальное распределение доходов страны между семьями показывает**

а) кривая Лоренца

б) кривая совокупного спроса

в) закон Энгеля

**34. Число оборотов денежной единицы, находящейся в обращении и расходуемой на приобретение товаров и услуг, за определенный период времени**

а) денежное обращение

б) скорость обращения денег

в) длительность одного оборота денег

**35. Цена, уравновешивающая спрос и предложение**

а) оптовая цена

б) розничная цена

в) равновесная цена

**Критерии оценки:**

| Оценка | Критерии |
|---|---|
| «Отлично» | 85 – 100 % правильных ответов |
| «Хорошо» | 70 – 84 % правильных ответов |
| «Удовлетворительно» | 55 – 69 % правильных ответов |
| «Неудовлетворительно» | 55 % правильных ответов |

## ТЕМЫ ДЛЯ РЕФЕРАТОВ, ДОКЛАДОВ СООБЩЕНИЙ (ЗАЩИТА, ПРЕЗЕНТАЦИЯ) И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

### Требования к написанию реферата

**Структура и содержание работы**

Реферат, как одна из разновидностей научно-исследовательской работы студентов, должен соответствовать некоторым требованиям, предъявляемым к структуре и содержанию работ. Логика изложения материала предполагает выделение следующих составных частей и разделов:

1. Титульный лист.
2. Оглавление.
3. Введение.
4. Анализ научно-методической литературы по теме исследования.
5. Заключение (выводы).
6. Список литературы.
7. Приложения.

В зависимости от типа работы ее структура может несколько варьироваться. Чаще всего реферативная работа носит теоретический характер, и строится на основе анализа имеющейся литературы по выбранной теме (учебников, учебных пособий, монографий, авторефератов диссертаций, журнальных статей, сборников научных трудов, материалов научных конференций, электронных материалов и т.п.). Основное требование к работе в этом случае – ее содержательность, глубокие знания литературы, логичность и последовательность изложения, самостоятельность анализа и суждений, а также внешнее оформление.

Реферативная работа должна иметь титульный лист, оглавление (содержание), введение, текст, написанный по главам, выводы, список использованной литературы, приложения. Во введении отражаются актуальность темы, мотивация ее выбора и задачи исследования. Анализ

литературных источников выступает как самостоятельный метод исследования. Так как анализ литературы составляет основное содержание таких работ, то нет необходимости давать специальную главу «Анализ литературных источников по теме исследования». Соответственно задачам исследования весь собранный материал систематизируется, и подразделяется на главы и параграфы.

***Основные характеристики каждого из разделов работы.***

Работа начинается с титульного листа, на котором указывается министерство, к которому относится вуз, название вуза, факультета и кафедры, на которой выполнена работа, далее указывается вид работы (реферат), название работы, фамилия, имя и отчество студента, выполнившего работу, курс и группа, данные о научном руководителе, проверившим работу, город и год выполнения работы.

***Оглавление*** – это наглядная схема, перечень всех без исключения заголовков работы с указанием страниц и расположенных так, чтобы можно было судить о соотношении заголовков между собой по значимости (главы, разделы, параграфы). Поэтому содержание пишется ступенчатообразно. Левее располагаются названия глав, которые пишутся прописными буквами, несколько правее – названия разделов и еще правее – подразделов. Названия разделов и подразделов пишутся строчными буквами.

***Введение*** должно быть посвящено обоснованию актуальности темы, ее теоретическому и практическому значению, определению объекта и предмета исследований, цели и задач, перечислению основных методов, применяемых для решения поставленных задач. Его объем может ограничиваться 1-3 стр.

В ***части «Анализ литературных источников по теме исследования»*** даются теоретические выкладки из анализа научно-методической литературы со ссылками на авторов используемых источников. Объем этой части работы – 15-20 страниц. Студент должен проанализировать мнения разных авторов, сопоставить их, дать собственную интерпретацию. Из работы должно быть ясно, где студент заимствует положения авторов, а где высказывает собственные суждения.

В ***заключении*** подводится общий итог работы, делаются определенные выводы, вытекающие из обзора литературы. Каждый вывод обозначается соответствующим выводом и должен отвечать на поставленные в работе задачи. Кроме выводов можно представить практические рекомендации по результатам проведенной работы.

***Список литературы*** представляет перечень использованной литературы в алфавитном порядке с полным библиографическим описанием источников и нумерацией по порядку. При этом в данный список включается только та литература, на которую были сделаны ссылки в тексте работы или выдержки из которой цитировались. В начале перечисляется литература на башкирском языке, затем на русском и иностранном.

***Приложения***. В этот раздел включается различный второстепенный материал, например, анкеты, первичные результаты, схемы, рисунки, таблицы и т.п.

**Требования к оформлению реферата**

1. ***Текстовый материал.*** Работа должна быть отпечатана на принтере через 1,5 интервала на одной стороне стандартного листа А4 (210х297мм) с соблюдением следующих размеров полей: верхнее и нижнее – 20мм, левое – 30мм, правое – 15мм. Каждая строка должна содержать не более 75 знаков, включая интервалы между словами. Используется шрифт TimesNewRoman, размер шрифта – 14пт, начертание обычное. Основной текст выравнивается по ширине страницы. Номера страниц указываются на середине верхней части листа без точек и литерных знаков. Каждая страница должна быть пронумерована. Первой считается титульный лист, второй – оглавление, но нумерация на них не ставится. Номера страниц указывают, начиная с цифры 3 на третьем листе. Названия основных разделов пишутся прописными буквами, а подразделов – строчными. Заголовки пишут по центру, отделяя их от основного текста сверху и снизу тремя интервалами, точки в конце заголовков и подзаголовков не ставятся, в заголовках и подзаголовках не допускается переносов. Текст должен делиться на абзацы, которыми выделяются относительно обособленные по смыслу части. Каждый абзац начинается с красной строки, отступ – 5 печатных знаков (1,25 мм). Формулы и фамилии

иностранных авторов могут вписываться в текст черной пастой или тушью. Связь списка литературы с текстом осуществляется с помощью ссылок, для нумерации которых используются арабские цифры.

Например, если автор ссылается на работу, представленную в списке литературы под номером семь, то эта цифра и должна ставиться в тексте работы, она заключается в квадратные скобки: «В.И. Николаев [7] утверждает…», или «Исследованиями последних лет установлена эффективность современных информационных технологий ... [10; 12: 15]. В случае, когда необходимо привести цитату, т.е. дословное описание определенных положений или выводов какого-либо автора, то указывается и номер страницы, откуда эти высказывания взяты. Например, «Сущность программированного обучения, - указывает Н.Ф. Талызина [15. - С. 7], - состоит…». Цитата в работе заключается в кавычки.

2. ***Цифровая информация***. Наряду с текстовой информацией в рефератах определенное место занимает цифровая информация, чаще всего оформляемая в виде таблиц, которые должны отличаться компактностью, и иметь единообразие в построении. Каждая таблица нумеруется, и имеет название. Слово «Таблица» (сокращать нельзя) и порядковая цифра (без знака №) пишутся в правом верхнем углу; ниже, по середине строки, размещается название таблицы строчными буквами и еще ниже – сама таблица. В тексте на все таблицы должны быть ссылки. Когда в работе всего одна таблица, то слово «Таблица» в тексте пишется полностью. В остальных случаях – сокращенно, например: «В табл. 2». Обычно таблица состоит из следующих элементов: порядкового номера и названия, боковика, заголовка вертикальных граф (головки), горизонтальных и вертикальных граф.

3. ***Графический материал***. Ценным дополнением к анализу и обобщению результатов являются иллюстрации (рисунки). Они могут быть в виде графиков, схем, диаграмм, фотографий. Рисунки имеют отдельную от таблиц нумерацию. Подпись к рисунку делается внизу в следующем порядке: сокращенное слово (Рис.), порядковый номер рисунка (без знака №), точка, название рисунка с заглавной буквы, в конце названия точка не ставится. Располагать иллюстрации в работе необходимо непосредственно после ссылки в тексте, в которой они упоминаются впервые, или на следующей странице, если в указанном месте они не помещаются.

4. ***Библиографическое описание***.

**Язык и стиль изложения материала**

Учитывая назначение реферативной работы, ее язык должен быть доступен потребителю, пользователю информации (ученому, преподавателю вуза, студенту, учителю, тренеру и др.). Языку и стилю следует уделять серьезное внимание, так как языково-стилистическая культура научной или методической работы отражает уровень общей культуры ее автора.

Не следует излишне стремиться придать своей работе видимость научности, когда простым вещам дают усложненные названия. Однако при написании реферата неправильно переходить и на стиль популярной литературы. Для научного текста характерны смысловая законченность, целостность и связность, здесь доминируют суждения, цель которых – доказательство истин, выявленных в результате исследования фактов действительности. В текст включаются только точные и проверенные сведения и факты. Это требует точного словесного выражения с использованием специальной терминологии, принятой в теории и методике физического воспитания, спорта, оздоровительной физической культуры. К отбору и использованию терминов следует подходить с большой ответственностью, нельзя применять профессионализмы – условные наименования, своего рода жаргон, используемые в сфере узких специалистов и понятные только им (например, часто термин «тренировка» применяют вместо термина «тренировочное занятие», что далеко не одно и то же). В работе речь чаще всего ведется от третьего лица («автор полагает»). Автор реферата выступает во множественном числе и вместо «я» употребляет «мы», стремясь отразить свое мнение как мнение определенной группы людей. Однако не следует часто употреблять «мы», используются различные конструкции, например «по нашему мнению», «тестирование проводилось», «изучалось влияние» и т.д.

Важное качество для написания научного текста – ясность, умение писать доступно и доходчиво. Еще одно необходимое требование к написанию научной работы – краткость, умение избегать повторов, излишней детализации, употребления лишних слов, без надобности – иностранных слов

**Порядок защиты реферата**

Как уже отмечалось, работа над рефератом начинается с выбора темы. Студент может выбрать тему из представленного перечня, либо предложить свою, соответственно обосновав это.

О сроках и порядке предоставления на проверку частей работы и реферата в целом преподаватель и студент договариваются в индивидуальном порядке. Преподаватель осуществляет проверку, следит за четким соблюдением требований к оформлению работы, языку и стилю изложения материала и др. После проверки преподаватель дает разрешение на защиту реферата. Если работа не соответствует требованиям, преподаватель возвращает студенту работу на доработку.

Одним из важных этапов подготовки является написание текста доклада, рассчитанного на 5-7 минут, так как читать текст реферата не разрешается. ***Доклад может строиться по следующему плану***:

1. Краткое обоснование выбора темы, актуальность, теоретическая и практическая значимость.
2. Постановка задач, методы исследований.
3. Теоретический анализ и обзор литературы по выбранной теме.
4. Выводы.

Чтение текста доклада допускается. Приветствуется устное изложение (без чтения текста доклада), в процессе которого студент показывает степень овладения материалом, его осмысление.

***Критерии оценивания реферата (в баллах)***

Задания для рефератов студент выполняет индивидуально и по выбору.

- **5 баллов** студент получает, если подготовил содержательный доклад или реферат по предложенной теме, отличную презентацию и выступил с докладом перед группой, ответил на вопросы правильно, выразил свою точку зрения;
- **4 балла** студент получает, если подготовил о доклад или реферат по предложенной теме, презентацию и выступил с докладом перед группой, ответил на вопросы правильно:
- **3 балла** студент получает, если подготовил доклад или реферат по предложенной теме, презентацию и не выступил с докладом перед группой, затруднялся в ответах на вопросы, не смог выразить свою точку зрения;
- **2 балла** студент получает, если не подготовил доклад или реферат по предложенной теме, отказывался выступать перед публикой, презентацию не подготовил.

## ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Положительная оценка выставляется, если студент по результатам текущего контроля освоил программу на 40 и более %. Если студент не выполнил программу, отрабатывает и сдает недочеты. Текущий контроль проводится в два этапа. Зачеты по практическим работам принимаются по мере их выполнения на практических занятиях. После завершения каждого модуля проводится либо защита реферата, либо тестирование, направленное на проверку владения терминологическим аппаратом, знаний по предмету. Студенты, получившие неудовлетворительные оценки по итогам тестирования, сдают недочеты **по теоретическим вопросам *(перечень вопросов для зачета)*** Собеседование по перечню вопросов для устного опроса и собеседования служит формой проверки успешного усвоения учебного материала теоретических и практических занятий.

При **устном опросе по теории *(перечень вопросов)*** пользоваться конспектами лекций и учебниками не разрешено. Длительность проведения устного опроса – 10-15 мин.

БИЛЕТ №1

1. Предмет и функции экономической теории
2. Функции налогов

БИЛЕТ №2

1. Методы экономического исследования
2. Денежные реформы

БИЛЕТ №3

1. Рабочая сила, труд и его производительность
2. Социальная политика государства

БИЛЕТ №4

1. Средства производства
2. Международное разделение труда

БИЛЕТ №5

1. Основной капитал и показатели его использования
2. Торговый и платежный балансы страны

БИЛЕТ №6

1. Оборотный капитал и фонды обращения
2. Протекционизм

БИЛЕТ №7

1. Заработная плата и определяющие ее факторы
2. Свободная торговля

БИЛЕТ №8

1. Рента, процент и прибыль
2. Международный кредит

БИЛЕТ №9

1. Общественное разделение труда (специализация производства)
2. Формы и виды международной миграции капитала

БИЛЕТ №10

1. Экономическая интеграция и ее формы
2. Международная миграция трудовых ресурсов

БИЛЕТ №11

1. Крупное производство и малый бизнес
2. Свободные экономические зоны

БИЛЕТ №12

1. Основные типы и формы собственности
2. Оффшорные зоны

БИЛЕТ №13

1. Основные виды предприятий
2. Международные валютные отношения. Валюта и ее типы

БИЛЕТ №14

1. Акции и облигации
2. Глобальные социально-экономические проблемы

БИЛЕТ №15

1. Рынок ценных бумаг и курс акции
2. Методы менеджмента

БИЛЕТ №16

1. Товарно-денежные отношения в обществе
2. Принципы менеджмента

БИЛЕТ №17

1. Функции денег
2. Управленческий контроль

БИЛЕТ №18

1. Оптовая и розничная торговля
2. Бизнес-план

БИЛЕТ №19

1. Кредит: необходимость, сущность и основные формы
2. Коммуникативность и управленческое общение

БИЛЕТ №20

1. Банки и основные виды их деятельности
2. Коммуникативный процесс

БИЛЕТ №21

1. Основные типы экономических систем
2. Барьеры в межличностных коммуникациях

БИЛЕТ №22

1. Понятие рынка. Основные виды рынков
2. Азиатский стиль менеджмента

БИЛЕТ №23

1. Основные функции рынка
2. Теория мотивации труда на Западе

БИЛЕТ №24

1. Основные макроэкономические показатели
2. Планирование

БИЛЕТ №25

1. Методы расчета ВНП
2. Внутренняя и внешняя среда организации

БИЛЕТ №26

1. Номинальный и реальный ВНП
2. Теория мотивации по А. Маслоу

БИЛЕТ №27

1. Экономический рост и его измерение
2. Теория мотивации Фредерика Герцберга

БИЛЕТ №28

1. Факторы экономического роста
2. Теория мотивации по Маккеланда

БИЛЕТ №29

1. Безработица и ее типы
2. Миссия и цели организации

БИЛЕТ №30

1. Сущность и виды инфляции
2. Деловое общение

БИЛЕТ №31

2. Государственный бюджет и бюджетная политика
3. Сущность и эволюция понятия «мотивация»

БИЛЕТ №32

1. Фискальная политика и виды налогов
2. Стили руководства

***Критерии оценивания*:**

**«отлично»** - студент показывает отличные знания программного материала, правильно и о полно отвечает на поставленный вопрос; демонстрирует полное понимание проблемы;

**«хорошо»** - студент показывает хорошие знания программного материала, достаточно полно отвечает на поставленный вопрос; демонстрирует понимание проблемы;

**«удовлетворительно»** - студент показывает поверхностные знания программного материала, затрудняется отвечать на поставленный вопрос; демонстрирует неполное понимание проблемы;

**«неудовлетворительно»** - студент показывает недостаточные знания программного материала, не может решать поставленные задачи.

Приложение 5.10
к ООП по специальности
10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
УФИМСКИЙ МНОГОПРОФИЛЬНЫЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ

# ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

## ОУД.10 Естествознание

Специальность (профессия)
среднего профессионального образования
10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

Форма обучения

очная

Уфа,2021 г.

## РАЗДЕЛ 1. ХИМИЯ

## КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Текущий контроль успеваемости и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, исследований.

### Требования к знаниям и умениям при выполнении практических и лабораторно-практических работ.

**Знать:**

• важнейшие химические понятия: вещество, химический элемент, атом, молекула, относительные атомная и молекулярная массы, ион, аллотропия, изотопы, химическая связь, электроотрицательность, валентность, степень окисления, моль, молярная масса, молярный объем газообразных веществ, вещества молекулярного и немолекулярного строения, растворы, электролит и не электролит, электролитическая диссоциация, окислитель и восстановитель, окисление и восстановление, тепловой эффект реакции, скорость химической реакции, катализ, химическое равновесие, углеродный скелет, функциональная группа, изомерия, гомология;

• основные законы химии: сохранения массы веществ, постоянства состава веществ, Периодический закон Д.И. Менделеева;

• основные теории химии; химической связи, электролитической диссоциации, строения органических и неорганических соединений;

• важнейшие вещества и материалы: важнейшие металлы и сплавы; серная, соляная, азотная и уксусная кислоты; благородные газы, водород, кислород, галогены, щелочные металлы; основные, кислотные и амфотерные оксиды и гидроксиды, щелочи, углекислый и угарный газы, сернистый газ, аммиак, вода, природный газ, метан, этан, этилен, ацетилен, хлорид натрия, карбонат и гидрокарбонат натрия, карбонат и фосфат кальция, бензол, метанол и этанол, сложные эфиры, жиры, мыла, моносахариды (глюкоза), дисахариды (сахароза), полисахариды (крахмал и целлюлоза), анилин, аминокислоты, белки, искусственные и синтетические волокна, каучуки, пластмассы;

•правила техники безопасности;

**Уметь:**

• определять: валентность и степень окисления химических элементов, тип химической связи в соединениях, заряд иона, характер среды в водных растворах неорганических и органических соединений, окислитель и восстановитель, принадлежность веществ к разным классам неорганических и органических соединений;

• характеризовать: элементы малых периодов по их положению в Периодической системе Д.И. Менделеева; общие химические свойства металлов, неметаллов, основных классов неорганических и органических соединений; строение и химические свойства изученных неорганических и органических соединений;

• объяснять: зависимость свойств веществ от их состава и строения, природу химической связи (ионной ковалентной, металлической и водородной), зависимость скорости химической реакции и положение химического равновесия от различных факторов;

• выполнять химический эксперимент: по распознаванию важнейших неорганических и органических соединений;

• проводить: самостоятельный поиск химической информации с использованием различных источников (научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета); использовать компьютерные технологии для обработки и передачи химической информации и ее представления в различных формах;

• связывать: изученный материал со своей профессиональной деятельностью;

• решать: расчетные задачи по химическим формулам и уравнениям;
использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:
• определения возможности протекания химических превращений в различных условиях и оценки их последствий;
• безопасного обращения с горючими и токсичными веществами и лабораторным оборудованием;
• приготовления растворов заданной концентрации;
**Владеть навыками:**
•обращения с посудой, лабораторными принадлежностями; с веществами;
• сборки приборов из готовых деталей и испытания их на герметичность;
• проведения химических операций;
• распознавания изученных веществ по физическим свойствам и характерным реакциям;
• получения веществ;
• организации самостоятельной работы.
К практическим и лабораторно-практическим занятиям допускаются обучающиеся, прошедшие инструктаж по технике безопасности.

**Рекомендации при выполнении практических и лабораторно-практических работ**

Приступая к выполнению практической и лабораторно-практической работы, Вы должны внимательно прочитать цель занятия, ознакомиться с краткими теоретическими и учебно-методическими материалами по теме практической лабораторно-практической работы, ответить на вопросы для закрепления теоретического материала.
Все задания Вы должны выполнять в соответствии с инструкцией, анализировать полученные в ходе занятия результаты по приведенной методике.

**1.Порядок выполнения практических работ.**
- Перед выполнением работы необходимо ознакомится с порядком ее выполнения.
- Выполнить и сдать работу.
- Отчет о проделанной работе следует выполнять в тетради для практических работ в клетку.

**2.Порядок выполнения отчёта по лабораторному занятию.**
- В тетради для практических занятий и лабораторных работ напишите номер, название и учебную цель занятия.
-Перед выполнением работы необходимо ознакомится с порядком ее выполнения.
-Выполните задания (заполните таблицу, если это необходимо)
- Ответьте на вопросы для закрепления теоретического материала к лабораторному занятию.
- Запишите вывод о проделанной работе.

Отчет по занятию каждый студент выполняет индивидуально с учетом рекомендаций по оформлению.
Текстовая часть отчета должна включать пункты:
- условие задачи (задания);
-порядок выполнения;
-выводы.
Практическая и лабораторно-практическая работа считается выполненной, если она соответствует критериям оценки.
Наличие положительной оценки по практическим и лабораторно-практическим работам необходимо для успешного прохождения промежуточной аттестации по учебной дисциплине.
Поэтому в случае отсутствия на занятии по любой причине или получения неудовлетворительной оценки за практическую и лабораторно-практическую работу, Вы должны найти время для ее выполнения или пересдачи.

**Инструкция по технике безопасности при выполнении заданий на практических и лабораторно-практических занятиях**

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ.

1.1. Выполнение данной инструкции является обязательным для всех студентов, находящихся в кабинете химии.
1.2. Студентам строго запрещается выполнять работы, не связанные с заданием и указаниями преподавателя.
1.3. Студенты не должны самовольно трогать приборы, наглядные пособия, мешать другим студентам.
1.4. Студенты не должны самовольно подходить к столу преподавателя и без разрешения трогать принадлежности преподавателя и оборудование.
1.5. Инструктаж студентов по охране труда и технике безопасности на лабораторно-практических занятиях по химии проводится в объёме учебной программы и оформляется соответственно в журнале.

2. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПЕРЕД НАЧАЛОМ РАБОТЫ

2.1. Студенты заходят в кабинет со звонком, до звонка нахождение в кабинете разрешено только в присутствии преподавателя.
2.2. Перед началом работы учащийся обязан:
2.2.1. Расположить на рабочем месте приборы, материалы, оборудование в порядке, указанном преподавателем.
2.2.2. Перед тем как приступить к выполнению работы, тщательно изучить ее описание, уяснить ход ее выполнения или внимательно выслушать пояснения преподавателя.

3. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ВО ВРЕМЯ РАБОТЫ

3.1. Во время работы в кабинете химии студенты должны быть максимально внимательными, дисциплинированными, строго следовать указаниям преподавателя, соблюдать тишину, поддерживать чистоту и порядок на рабочем месте.
3.2. Во время демонстрационных опытов студенты должны находиться на своих рабочих местах или пересесть по указанию преподавателя на другое, более безопасное место.
3.3. При выполнении лабораторных и практических работ студенты должны неукоснительно соблюдать правила техники, безопасности, следить, чтобы вещества не попадали на кожу лица и рук, так как многие из них вызывают раздражение кожи и слизистых оболочек.
3.4. Никакие вещества в лаборатории нельзя пробовать на вкус! Нюхать вещества можно, лишь осторожно направляя на себя их пары или газы лёгким движением руки, а не наклоняясь к сосуду и не вдыхая полной грудью.
3.5. При выполнении лабораторных работ студенты должны точно повторять действия преподавателя, показывающего, как нужно правильно проводить эксперимент.
3.6. Подготовленный к работе прибор студенты должны показать преподавателю.
3.7. По первому требованию преподавателя студенты обязаны немедленно прекратить выполнение работы (эксперимента). Возобновление работы возможно только с разрешения преподавателя.
3.8. Студентам запрещается самостоятельно проводить любые опыты, не предусмотренные в данной работе.
3.9. Студентам запрещается выливать в канализацию растворы и органические жидкости.
3.10. Обо всех разлитых и рассыпанных реактивах студенты должны немедленно сообщить преподавателю. Студентам запрещается самостоятельно убирать любые вещества.
3.11. Обо всех неполадках в работе оборудования, водопровода, электросети и т.п. студенты обязаны сообщить преподавателю. Учащимся запрещается самостоятельно устранять неисправности.

3.12. При получении травм (порезы, ожоги и т.п.), а также при плохом самочувствии студенты должны немедленно сообщить об этом преподавателю.
3.13. Во время работы студентам запрещается переходить на другое рабочее место без разрешения преподавателя.
3.14. Студенты запрещается брать вещества и какое-либо оборудование с незадействованных на данный момент рабочих мест.
3.15. Недопустимо во время работы перебрасывать друг другу какие-либо вещи (учебники, тетради, ручки и др.).
3.16. Запрещается оставлять без присмотра включенные нагревательные приборы, а также зажигать горелки и спиртовки без надобности.

4. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ВОЗНИКНОВЕНИИ РИСКА ДЛЯ ЗДОРОВЬЯ СТУДЕНТОВ
4.1. При выявлении неисправностей в электрических устройствах, другом оборудовании кабинета, а также при нарушении норм безопасности и возникновении возгорания, получении травмы студент должен немедленно сообщить преподавателю или дежурному администратору.
4.2.Ни в коем случае нельзя:
4.2.1. прикасаться к неисправным электроприборам;
4.2.2. самостоятельно устранять неисправности;
4.2.3. самостоятельно убирать разбитое стекло;
4.2.4. тушить очаги возгорания.

5. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПО ОКОНЧАНИЮ РАБОТ
5.1 После окончания работы необходимо:
5.1.1.Навести порядок на рабочем месте
5.1.2.Разобрать выданное оборудование и сложить на поднос материалы
5.1.3.Не оставлять рабочего места без разрешения преподавателя

**Меры предосторожности при работе с некоторыми веществами**
*1.Работа с металлическим натрием*
✓Натрий вынимают из банки (с керосином) пинцетом, отрезают лабораторным ножом необходимое количество, остальное сразу же возвращают в банку.
✓Отрезанный кусочек очищают ножом от корки, отжимают от керосина фильтровальной бумагой и сейчас же вводят в реакцию. Фильтровальную бумагу необходимо сжечь.
✓Нельзя остатки натрия выбрасывать в раковину (возможен взрыв) или в ведро (урну) для мусора (возможен пожар).
✓Остатки натрия возвращают в банку, а если они непригодны для работы, то уничтожают растворением в спирте.
✓Опыты с натрием необходимо вести на некотором удалении от находящихся в помещении людей.
✓При работе с большим количеством натрия и в случаях, когда реакция ожидается очень бурной (например, при определении азота), глаза необходимо защищать очками.
*2.Работа с ацетиленидами металлов (для факультативных занятий)*
✓Ацетилениды металлов являются взрывчатыми соединениями (особенно ацетиленид серебра). Работа с ними требует особой осторожности, ибо даже при легком их растирании может произойти взрыв.
✓Ацетиленид серебра нельзя доводить до полной сухости, при которой взрывоопасно даже прикосновение к нему, например при касании шпателем.
✓Нельзя заготавливать ацетилениды металлов про запас.

✓Остатки ацетиленида серебра или меди необходимо сразу уничтожить обливанием концентрированной серной кислотой.

*3.Работа с концентрированными серной и азотной кислотами*

✓Работы с концентрированными кислотами всегда требуют от работающего максимума внимания и осторожности, особенно при нагревании. Ожоги очень болезненны, сопровождаются долго не заживающими язвами, оставляют рубцы. Особенно следует опасаться поражения глаз. От концентрированных кислот разрушаются одежда и обувь.

✓Серную кислоту нужно смешивать с водой, приливая кислоту к воде небольшими порциями. Азотную кислоту, смешивая с серной, приливают небольшими порциями. В обоих случаях лучше применять прочную круглодонную колбу, охлаждая ее водой. Небольшие количества (2–3 мл) можно смешивать в пробирке, соблюдая правила техники безопасности.

✓Нельзя перемешивать кислоты с каким-либо веществом, закрывая пробирку пальцем и встряхивая, – неизбежны ожоги. Перемешивать можно легкими ударами пальцами правой руки по нижней части пробирки, удерживаемой верхней своей частью в пальцах левой руки. Жидкость в пробирке также можно легко перемешать, переливая ее в другую пробирку.

✓При всех работах с кислотами в пробирках, а тем более при нагревании отверстие пробирки необходимо держать повернутым в сторону и от себя, и от соседей для предохранения от ожогов (возможно выбрасывание жидкости из пробирки в ходе реакции).

✓Концентрированные кислоты не следует выливать в раковины во избежание порчи канализационных труб – следует сливать их в специальные кислотоупорные керамические банки.

✓При кислотном ожоге немедленно промыть пораженное место под краном большим количеством воды, затем раствором бикарбоната натрия, после чего сделать повязку с мазью от ожогов или обратиться к врачу. В случае поражения глаз – немедленно к врачу.

*4.Работа с эфиром*

✓Необходимо, чтобы поблизости не было открытого пламени. При групповой работе с эфиром все горелки в лаборатории должны быть погашены.

✓Отгонку эфира следует вести на водяной бане, нагретой в стороне от рабочего места. Горелку под баню ставить нельзя, т. к. пары эфира тяжелее воздуха и при выходе из колбы (при неполной герметизации пробки) они опускаются к пламени и дают вспышку.

✓В случае вспышки эфира в пробирке не бросать ее, а накрыть чем-либо (тряпкой, асбестовым полотном) отверстие пробирки.

✓При возникновении пожара засыпать очаг песком, накрыть влажной плотной тканью, воспользоваться огнетушителем. В случае вспышки одежды плотно обернуть место загорания такой же влажной тканью.

## ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 1

### Качественное определение углерода, водорода и хлора в органических веществах

**Цель работы:** *научиться определять некоторые химические элементы, входящие в состав органических веществ.*

**Оборудование и реактивы:** *металлическая ложка для сжигания, стеклянная палочка, спиртовка, металлический штатив, газоотводная трубка, пробирки, медная проволока со спиралью; мука, толуол, сахарный песок, известковая вода, порошок оксида меди (II), безводный сульфат меди (II).*

Присутствие углерода в органических веществах может быть обнаружено:

1. По обугливанию органических веществ при их нагревании.
2. По появлению копоти при сгорании некоторых веществ.

3. При окислении вещества каким-либо окислителем, чаще – оксидом меди (II). При этом углерод окисляется до оксида углерода (IV), который образует осадок при его пропускании в раствор известковой воды.

Присутствие водорода обнаруживается по появлению капель воды на стенках пробирки при окислении органического вещества оксидом меди (II).

Присутствие элемента хлора в органическом веществе можно установить при нагревании его с оксидом меди (II) в качестве окислителя; при этом образуется хлорид меди, окрашивающий пламя в зеленый цвет.

**ОПЫТ 1. Обнаружение углерода.**

1.1. Металлическую ложку для сжигания наполните на половину ее объема мукой и нагрейте на пламени спиртовки до образования черного остатка. Наблюдайте, какие изменения претерпевает мука в процессе нагревания.

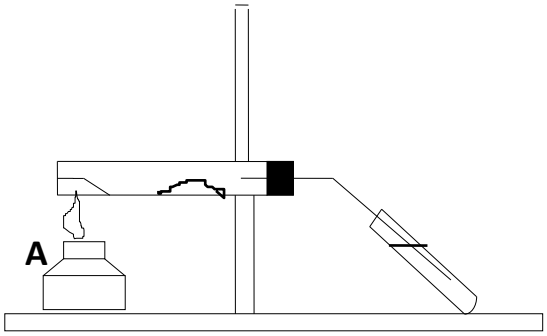
**Задания:** 1. Запишите наблюдения.
2. Сделайте вывод о том, какой химический элемент входит в состав органических веществ муки.

1.2. **<u>Опыт проводится в вытяжном шкафу!</u>**
Конец стеклянной палочки обмакните в толуол и внесите в пламя спиртовки. Обратите внимание на характер горения, внешний вид пламени и образование твердых продуктов сгорания на стеклянной палочке.

**Задания:** 1. Запишите наблюдения.
2. Сделайте вывод о том, какой элемент входит в состав толуола.

**ОПЫТ 2. Обнаружение углерода и водорода.**

Соберите прибор, как показано на рисунке 1. В сухую пробирку **А** поместите очень немного (на кончике шпателя) испытуемого твердого вещества и в 2-3 раза больше оксида меди (II). Тщательно перемешайте, встряхивая пробирку. Пробирку закрепите в штативе в горизонтальном положении и поместите недалеко от ее открытого конца немного безводного сульфата меди (II).




Пробирку плотно закройте пробкой с газоотводной трубкой, конец которой опустите в пробирку **Б**, заполненную на 1/3 объема известковой водой так, чтобы конец газоотводной трубки был погружен в известковую воду.

Смесь органического вещества с оксидом меди (II) нагрейте сначала осторожно, а затем сильнее. Что происходит с известковой водой? Что замечаете на стенках пробирки **А**? Какие изменения происходят с сульфатом меди (II)?

Осторожно уберите газоотводную трубку из известковой воды, прекратите нагревание и обратите внимание на цвет оксида меди (II).

**Задания:** 1. Зарисуйте прибор, который Вы использовали при проведении опыта и укажите содержимое пробирок **А** и **Б**.

2. Запишите кратко изменения, происходящие в пробирках **А** и **Б**. Какое вещество образовалось из оксида меди (II)? Как изменилась окраска сульфата меди (II)? Какой газ вызвал помутнение известковой воды? Приведите уравнения соответствующих реакций.

3. Какой вывод можно сделать о качественном составе органического вещества?

**ОПЫТ 3. Обнаружение хлора.**

Поместите спираль из медной проволоки в пламя спиртовки и прокалите ее до прекращения окрашивания пламени. Почерневшей спиралью (вследствие чего?) наберите каплю или несколько крупинок исследуемого вещества и снова внесите в пламя спиртовки.

В присутствии галогенов пламя принимает зеленую окраску.

**Задания:** 1. Кратко запишите ход эксперимента.
2. Определите, содержится ли хлор в другом выданном Вам образце.

Сделайте вывод о том, какие элементы в составе органических веществ Вы обнаружили при проведении данной лабораторной работы.

## КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ И ЗАДАЧИ

1. Какие углеводороды называются предельными? Почему их так называют?

2. Что такое гомологический ряд и гомологическая разница?

3. Напишите структурные формулы всех изомерных углеводородов состава $C_5H_{12}$.

4. Напишите структурные формулы изомерных предельных углеводородов состава $C_7H_{16}$, главная цепь которых состоит из пяти углеродных атомов, и назовите их по систематической номенклатуре. Укажите число первичных, вторичных, третичных и четвертичных атомов углерода в каждом изомере.

5. Приведите формулу изомера пентана, дающего при хлорировании только одно монохлорпроизводное.

6. При гидролизе карбида алюминия образовался метан объемом 2,24 л (н.у.). Вычислите массу образовавшегося гидроксида алюминия.

7. Вычислите элементный состав (в % по массе) предельных углеводородов, плотность паров которых по водороду равна 36.

8. Рассчитайте, какой объем метана (н.у.) можно получить при сплавлении 10 г безводного ацетата натрия с избытком гидроксида натрия.

9. Определите молекулярную формулу предельного углеводорода, если известно, что при полном сгорании 8,1 г этого соединения образовалось 13,44 л (н.у.) оксида углерода (IV).

10. Два насыщенных углеводорода имеют одинаковый элементный состав: 85,714 % С и 14, 286 % Н по массе. Плотность паров искомых углеводородов по неону равна 2,8 и 3,5. Определите молекулярные формулы углеводородов и приведите структурные формулы двух их изомеров.

11. При сплавлении 28,8 г натриевой соли предельной монокарбоновой кислоты с избытком гидроксида натрия выделилось 4,63 л газа (н.у.), что составляет 79 % от теоретического выхода. Определите, какой выделился газ.

12. При сжигании 7,2 г органического вещества, плотность паров которого по водороду равна 36, образовалось 22 г оксида углерода (IV) и 10,8 г воды. Определите строение исходного соединения, если известно, что при радикальном хлорировании его может образоваться только одно монохлорпроизводное.

13. Продукты полного сгорания (в избытке кислорода) 6,72 л (н.у.) смеси этана и пропана обработали избытком известковой воды. При этом образовалось 80 г осадка. Определите состав (в литрах) исходной смеси газов.

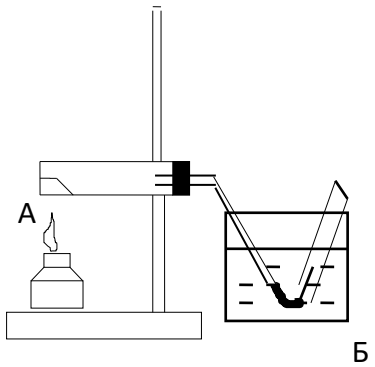
## ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 2
## Предельные углеводороды. Получение метана и опыты с ним.

**Цель работы:** 1. *Научиться получать метан.*
2. *Проверить его физические и химические свойства.*

**Оборудование и реактивы:** *прибор для получения метана с газоотводной трубкой, фарфоровая ступка с пестиком, кристаллизатор, шпатель, спиртовка, пробирки, безводный ацетат натрия, натронная известь, раствор $KMnO_4$, бромная вода.*

**ОПЫТ 1. Получение метана.**

Соберите прибор, как показано на рис. 4. В фарфоровую ступку насыпьте один шпатель безводного ацетата натрия и примерно в три раза большее количество натронной извести. Смесь перемешайте и измельчите до однородного состояния. Затем всыпьте ее в пробирку **А**, закройте пробирку пробкой с газоотводной трубкой и укрепите в зажиме штатива (см. рис. 4).




Кристаллизатор наполните на 1/3 водой, в него опустите наполненную до краев водой пробирку **Б** для сбора метана (в пробирке не должно быть пузырьков воздуха). Опустите конец газоотводной трубки в кристаллизатор с водой так, чтобы он почти касался дна.

Испытайте прибор на герметичность: зажмите в руке пробирку **А** и проследите, будет ли из газоотводной трубки выходить пузырек воздуха. В противном случае проверьте, плотно ли входит трубка в пробирку и плотно ли пробка закрывает отверстие пробирки. Затем приступайте к получению метана.

Для этого сначала хорошо прогрейте всю пробирку **А**, а затем продолжите нагревать ее, начиная от дна, постепенно перемещая по мере разложения смеси язычок пламени спиртовки к ее отверстию. В начале нагревания из пробирки **А** будет выделяться воздух, а затем начнется разложение смеси, сопровождающееся равномерным и достаточно быстрым выделением пузырьков метана из отверстия газоотводной трубки.

Для того, чтобы собрать метан в пробирку **Б**, подведите конец газоотводной трубки к ее отверстию и дождитесь полного вытеснения воды из пробирки **Б**. После этого уберите конец газоотводной трубки из кристаллизатора и погасите спиртовку. Пробирку **Б** оставьте перевернутой вверх дном в кристаллизаторе или сразу же приступите к выполнению опыта № 2.

**Задания:** 1. Зарисуйте прибор для получения метана, указав содержимое пробирок **А** и **Б**.
2. Запишите уравнение реакции получения метана, укажите условия ее протекания.
3. Запишите наблюдения происходивших изменений в пробирках **А** и **Б**.
4. Ответьте на вопросы:
   4.1. На каких физических свойствах основано получение метана в лаборатории?
   4.2. Какие правила техники безопасности следует соблюдать при выполнении опыта?

**ОПЫТ 2. Горение метана.**

Закройте пробирку с собранным метаном под водой пальцем, выньте из кристаллизатора. Перевернув ее отверстием кверху, уберите палец и одновременно поднесите к отверстию горящую спичку. Каким пламенем горит метан?

**Задания:** 1. Запишите уравнение реакции горения метана.

2. Укажите наблюдения.
3. Ответьте на вопрос: при каких объемных соотношениях смесь метана с кислородом и воздухом взрывоопасна?

**ОПЫТ 3. Пропускание метана через раствор перманганата калия и бромную воду.**

Налейте в одну пробирку на 1/3 ее объема раствор $KMnO_4$, а в другую – столько же бромной воды. Снимите с прибора изогнутый конец газоотводной трубки и опустите ее в раствор одного из веществ. Вновь зажгите спиртовку, сильно нагрейте смесь в пробирке **А**. Пропустите выделяющиеся пузырьки метана через раствор $KMnO_4$, а затем – через бромную воду. Происходят ли изменения в растворах?

**Задание:** Напишите уравнения реакций, имевших место в данном опыте, запишите наблюдения и объясните их.

## КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ И ЗАДАЧИ

1. По каким продуктам реакции можно судить о наличии в органическом веществе элементов углерода и водорода?

2. В состав молекулы предельного углеводорода входит 10 атомов углерода. Напишите уравнение реакции полного окисления этого вещества оксидом меди (II).

3. Что является предметом изучения органической химии?

4. Сколько известно в настоящее время органических веществ?

5. Чем обусловлено многообразие органических соединений?

6. Почему органическую химию выделили в самостоятельную химическую дисциплину?

7. Каковы особенности органических веществ?

8. В чем состоит сущность теории химического строения А.М.Бутлерова?

9. Из перечисленных соединений выберите для 4,4-диметилпентина-1: а) изомеры; б) гомологи.

Диметилэтилнонан, ацетилен, гептадиен, этилпентадиен, этан, диметилоктин, этилен, гексан.

10. Из нижеперечисленных соединений выберите для диметилпентена: а) гомологи; б) изомеры.

Бутан, метилнонан, гептен, триметилбутен, этилен, этилпентен, ацетилен, диметилбутин, бутадиен. Напишите их формулы.

11. Органическое вещество содержит углерод (массовая доля 84,21 %) и водород (15,79 %). Плотность паров вещества по водороду составляет 3,93. Определите формулу этого вещества.

12. В результате анализа вещества установлено в нем содержание: C – 24 %, H – 4 %, Cl – 72 %. Его относительная молекулярная масса равняется 99. Определите молекулярную формулу вещества и число изомеров.

13. При сгорании циклоалкана массой 7 г образуется оксид углерода (IV) массой 22 г. Какой объем кислорода, измеренный при нормальных условиях, расходуется при этом?

14. В результате сгорания 0,828 г органического соединения образовалось 1,584 г $CO_2$ и 0,972 г $H_2O$. Плотность паров этого соединения по воздуху 1,59. Установите формулу соединения и вычислите объем воздуха (н.у.), необходимый для полного сгорания 9,2 г этого вещества (объемную долю кислорода в воздухе принять равной 20 %).

## ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 3

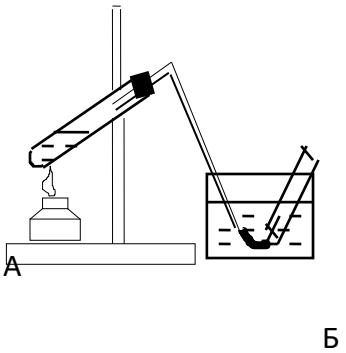
**Непредельные углеводороды. Получение этилена и опыты с ним.**

**Цель работы:** 1. *Научиться получать этилен.*
2. *Проверить его физические и химические свойства.*

**Оборудование и реактивы:** *прибор для получения этилена с газоотводной трубкой, кристаллизатор, спиртовка, пробирки, смесь одного объема этилового спирта и трех объемов концентрированной серной кислоты, раздробленный кирпич, раствор $KMnO_4$, бромная вода.*

**ОПЫТ 1. Получение этилена.**

Соберите прибор, как показано на рис. 5. Налейте в пробирку **А** 2 мл смеси этилового спирта с концентрированной серной кислотой. Поместите в смесь на кончике шпателя раздробленный кирпич для равномерного кипения жидкости. Закрепите пробирку **А** в штативе, как показано на рисунке.




Кристаллизатор наполните на 1/3 водой, в него опустите наполненную до краев водой пробирку **Б** для сбора этилена (в пробирке не должно быть пузырьков воздуха). Опустите конец газоотводной трубки в кристаллизатор с водой так, чтобы он почти касался дна.

Испытайте прибор на герметичность: зажмите в руке пробирку **А** и проследите, будет ли из газоотводной трубки выходить пузырек воздуха. В противном случае проверьте, плотно ли входит трубка в пробирку и плотно ли пробка закрывает отверстие пробирки. Затем приступайте к получению этилена.

Сначала хорошо прогрейте всю пробирку **А**, а затем осторожно нагревайте смесь до ее потемнения.

Для того, чтобы собрать этилен в пробирку **Б**, подведите конец газоотводной трубки к ее отверстию и дождитесь полного вытеснения воды из пробирки **Б**. После этого уберите конец газоотводной трубки из кристаллизатора и погасите спиртовку. Пробирку **Б** оставьте перевернутой вверх дном в кристаллизаторе или сразу же приступите к выполнению опыта № 2.

**Задания:** 1. Зарисуйте прибор для получения этилена, указав содержимое пробирок **А** и **Б**.
2. Запишите уравнение реакции получения этилена, укажите условия ее протекания. Какую роль играет концентрированная серная кислота в этом эксперименте?
3. Запишите наблюдения происходивших изменений в пробирках **А** и **Б**.
4. На каких физических свойствах основано получение этилена в лаборатории?

**ОПЫТ 2. Горение этилена.**

Закройте пробирку с собранным этиленом под водой пальцем, выньте из кристаллизатора, слегка наклоните вниз дном, уберите палец и одновременно поднесите к отверстию горящую спичку. Каким пламенем горит этилен?

**Задания:** 1. Напишите уравнение реакции горения этилена и запишите наблюдения.

**ОПЫТ 3. Взаимодействие этилена с раствором перманганата калия и бромной водой.**

Вновь нагрейте смесь в пробирке **А** и пропустите выделяющийся этилен через растворы бромной воды и $KMnO_4$.

**Задания:** 1. Напишите уравнения реакций взаимодействия этилена с бромной водой и раствором $KMnO_4$.
2. Запишите наблюдения и дайте им объяснение.

Сделайте вывод о свойствах алкенов.

## КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ И ЗАДАЧИ

1. Напишите структурные формулы всех алкенов состава $C_8H_{16}$, образующихся при каталитическом дегидрировании 2,2,4-триметилпентена, и назовите их по систематической номенклатуре.

2. Напишите структурную формулу алкена состава $C_6H_{12}$, имеющего один четвертичный атом углерода, и назовите его по систематической номенклатуре.

3. Рассчитайте элементный состав (в % по массе) изомерных этиленовых углеводородов, плотность паров которых по водороду равна 35.

4. Напишите уравнения реакций, с помощью которых из карбоната кальция и углерода с использованием любых неорганических реактивов можно получить: а) 1,2-дихлорэтан; б) 1,1-дихлорэтан.

5. Газовая смесь состоит из насыщенного и ненасыщенного углеводородов, имеющих одинаковую молекулярную массу. Плотность данной смеси по гелию равна 14. Определите молекулярную формулу углеводородов, приведите их структурные формулы.

6. Определите молекулярную формулу фторпроизводного бутена, если известно, что оно содержит 4,545 % водорода по массе. Напишите структурные формулы четырех изомеров данного вещества, имеющих цис-строение.

7. Напишите схемы реакций, соответствующих следующей последовательности превращений:

$$\text{Бутадиен-1,3} \xrightarrow[40^0C\ \ H_2O]{Br_2} A \xrightarrow{2NaOH} B \xrightarrow{H_2,\ Pt} C \xrightarrow{KMnO_4(\text{изб.})} Д$$

8. Алкен неразветвленного строения содержит двойную связь при первом атоме углерода. Образец этого алкена массой 0,84 г присоединяет максимально 1,6 г брома. Определите формулу алкена и назовите его.

9. 8,4 г углеводорода присоединяет 3,36 л (н.у.) водорода в присутствии катализатора. При окислении углеводорода водным раствором перманганата калия на холоде образуется соединение симметричного строения. Определите строение исходного углеводорода.

10. Газ, образовавшийся при нагревании 28,75 мл предельного одноатомного спирта (плотность 0,8 г/мл) с концентрированной серной кислотой, присоединяет 8,96 л (н.у.) водорода. Определите строение исходного спирта, если выход углеводорода составляет 80 % от теоретического.

11. При дегидратации насыщенного спирта был получен алкен, который полностью реагирует с бромоводородом, полученным из 51,5 г бромида натрия. При сжигании полученного углеводорода образуется 44,8 л углекислого газа (н.у.). Какой спирт, и в каком количестве был дегидрирован?

## ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 4

### Предельные одноатомные спирты. Простые эфиры.

**Цель работы:** 1. *Изучить некоторые физические и химические свойства предельных одноатомных спиртов и объяснить, чем они обусловлены.*
2. *Получить простой эфир и исследовать его физические и химические свойства.*

**Оборудование и реактивы:** *спиртовка, пробирки, дистиллированная вода, этиловый спирт, изоамиловый спирт, лакмус, фенолфталеин, концентрированная серная кислота, натрий металлический.*

**ОПЫТ 1. Растворимость спиртов в воде.**

В две пробирки налейте по 2-3 мл воды и добавьте в первую 1 мл этилового, а во вторую – 1 мл изоамилового спирта. Полученные смеси в пробирках встряхните и дайте постоять. Полученные растворы спиртов используйте в опыте № 2.

**Задания:** 1. Занесите в тетрадь результаты эксперимента.
2. Сделайте вывод о растворимости спиртов.

**ОПЫТ 2. Отношение спиртов к индикаторам.**

Каждый из спиртовых растворов, приготовленных в опыте № 1, разделите на две части. Испытайте полученные растворы спиртов на лакмус и фенолфталеин.

**Задания:** 1. Результаты эксперимента запишите в тетрадь в виде таблицы.
2. Сделайте вывод о степени кислотности или щелочности спиртов.

**ОПЫТ 3. Образование и гидролиз алкоголята.**

В обезвоженный этиловый спирт бросьте свежеотрезанный, очищенный от корочек и высушенный фильтровальной бумагой кусочек натрия величиной с небольшую горошину. Для предотвращения выкипания спирта в случае бурного протекания реакции охлаждайте пробирку в стакане с холодной водой. Когда выделение газа станет спокойным, подожгите его. Что наблюдаете? Если выделение газа почти прекратилось, а натрий полностью не растворился, осторожно нагрейте загустевшую смесь и удалите оставшийся кусочек натрия при помощи изогнутой проволочки. Затем к содержимому пробирки добавьте 5-6 мл воды и каплю фенолфталеина. Как изменяется окраска индикатора? Почему этиловый спирт предварительно подвергали обезвоживанию?

**Задания:** 1. Составьте уравнения реакций образования и гидролиза алкоголята натрия.
2. Запишите наблюдения.
3. Ответьте на вопросы, поставленные в тексте эксперимента.

Сделайте вывод о том, какие свойства характерны для спиртов и как эти свойства связаны с их строением.

**ОПЫТ 4. Получение диэтилового эфира.**

К 0,5 мл этилового спирта осторожно добавьте столько же концентрированной серной кислоты. Приливание кислоты производите небольшими порциями при взбалтывании. Смесь осторожно нагрейте до начала кипения. Удалив нагретую пробирку от спиртовки, добавьте к смеси 3-5 капель спирта (осторожно!). При этом появляется запах эфира. Снова нагрейте реакционную смесь и зажгите выделяющиеся пары эфира. Сравните цвет пламени эфира и спирта.

**Задания:** 1. Напишите уравнения реакций получения эфира и его горения.
2. Запишите наблюдения.

## КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ И ЗАДАЧИ

1. Какие органические вещества относятся к классу спиртов? На какие группы они делятся? Какой общей формулой определяется состав молекул предельных одноатомных спиртов?

2. Почему спирты имеют более высокие температуры кипения, чем углеводороды с такой же молекулярной массой, как у спиртов?

3. Объясните, почему спирты в отличие от углеводородов растворяются в воде. Почему с повышением молекулярной массы одноатомных спиртов растворимость их в воде понижается?

4. Один из атомов водорода в молекулах одноатомных спиртов является более подвижным. Объясните, почему.

5. Два органических вещества, имеющие молекулярную формулу $C_2H_6O$, кипят при разной температуре. Почему? Как называется это явление? Приведите структурные формулы этих веществ и назовите их.

6. Этиленовый углеводород присоединяет 6,72 л (н.у.) хлороводорода. При гидролизе продукта реакции водным раствором гидроксида натрия при нагревании образуется 22,2 г предельного одноатомного спирта, содержащего три метиловые группы. Определите строение исходного углеводорода и полученного спирта.

7. Напишите структурные формулы изомерных третичных одноатомных спиртов состава $C_6H_{13}OH$.

8. Какие спирты можно получить из углеводородов состава $C_4H_8$?

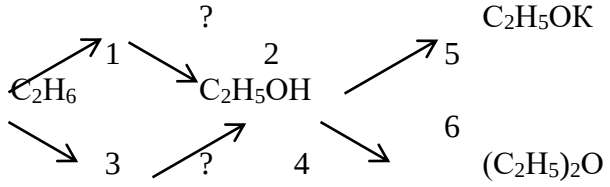
9. Вычислите массу простого эфира, который получен из 25 г метанола, если реакция дегидратации протекает с 80 %-ным выходом.

10. Приведите уравнения реакций, позволяющих осуществить превращения по схеме: альдегид → спирт → простой эфир. Исходное соединение содержит 3 атома углерода.

11. Приведите формулы всех простых эфиров с неразветвленными углеродными цепями, изомерных метилбутанолу.

12. При дегидратации насыщенного одноатомного спирта и последующей обработке образовавшегося соединения избытком бромоводорода получено 65,4 г бромида с выходом 75 % от теоретического. При взаимодействии того же количества спирта с натрием выделилось 8,96 л газа (н.у.). Определите, какой был взят спирт.

13. Напишите уравнения реакций следующих превращений:




## <u>ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 5</u>
## Качественное определение серы, азота и галогенов в органическом веществе.

**Цель работы:** *Научиться качественно определять азот, серу и галогены в органическом веществе.*

**Оборудование и реактивы:** *пробирки, спиртовка, держатель для пробирок, фарфоровая ступка с пестиком, воронка фильтровальная бумага; органические соединения, содержащие азот, серу и галогены (например, анилин, его хлоргидрат, дифениламин, тиомочевина, сульфаниловая кислота, иодоформ); натрий металлический, нитрат свинца (10 % водный раствор), нитропруссид натрия (свежеприготовленный 0,5 % водный раствор), сульфат железа (II) (железный купорос в кристаллах), толуол, раствор нитрата серебра (0,05 моль/л), раствор гидроксида натрия (2 моль/л), раствор соляной кислоты (2 моль/л).*

Для обнаружения азота, серы или галогенов обычно необходимо полностью разрушить органическое вещество прокаливанием со щелочью, например, с натронной известью (смесь сухих NaOH и $Ca(OH)_2$). При этом сера и галогены переходят в неорганические соли – сульфиды и хлориды (бромиды, иодиды), а большая часть азота выделяется в виде аммиака. Все эти образовавшиеся вещества могут быть обнаружены обычными ионными реакциями.

Для одновременного открытия азота, серы, хлора, брома и иода удобен предложенный Лассеном в 1843 г. метод прокаливания органического вещества с металлическим натрием. При этом сера и галогены связываются так же, как и при прокаливании со щелочью, азот же частично образует с углеродом и натрием цианистую соль, которую легко обнаружить качественно по образованию комплексного цианида – берлинской лазури – в результате следующих реакций:

$$FeSO_4 + 2NaCN \rightarrow Fe(CN)_2 + Na_2SO_4$$

$$Fe(CN)_2 + 4NaCN \rightarrow Na_4[Fe(CN)_6]$$

$$3\ Na_4[Fe(CN)_6] + 2Fe_2(SO_4)_3 \rightarrow Fe_4[Fe(CN)_6]_3 + 6Na_2SO_4$$

Следы соли железа (III) практически всегда содержатся в железном купоросе вследствие частичного окисления его кислородом воздуха; при кипячении щелочного раствора, содержащего гидроксид железа (II), последний также легко окисляется. Поэтому нет необходимости специально добавлять к смеси соль железа (III).

В нитросоединениях азот обнаруживается этим путем лишь с трудом.

Открытие серы основано на переводе полученного сульфида натрия в нерастворимый в щелочах сульфид свинца буро-черного цвета:

$$Pb(NO_3)_2 + 4NaOH \rightarrow 2NaNO_3 + Na_2[Pb(OH)_4]$$

$$Na_2S + Na_2[Pb(OH)_4] \rightarrow PbS\downarrow + 4NaOH$$

Еще одна качественная реакция на серу, отличающаяся большой чувствительностью, – это взаимодействие сульфида натрия с нитропруссидом натрия $Na_2[Fe(CN)_5NO]$. Нитропруссид натрия образует с $Na_2S$ нестойкое комплексное соединение фиолетового цвета, которому приписывают строение $Na_3[Fe(CN)_5ONSNa]$.

Сплавление некоторых органических соединений с металлическим натрием сопряжено с рядом трудностей (например, сплавление тиомочевины $H_2NCSNH_2$). Тиомочевина плавится быстрее, чем натрий, сильно при этом выкипает. Черного плава не получается. Смесь либо полностью испаряется, либо получается в виде жидкости. После выщелачивания водой, фильтрования, сера в растворе описанными методами не определяется. Не обнаруживается также и азот по реакции образования берлинской лазури.

Данный факт объясняется тем, что в случае тиомочевины идет образование при сплавлении ее с металлическим натрием не цианида натрия и сульфида натрия, а роданида натрия NaCNS, который дает с железом (III) комплексное соединение $Na_3[Fe(CNS)_6]$ кроваво-красного цвета:

$$12NaCNS + Fe(SO_4)_3 \rightarrow 2Na_3[Fe(CNS)_6] + 3Na_2SO_4.$$

Данная реакция доказывает наличие в исследуемом органическом веществе роданид-ионов $CNS^-$.

Таким образом, можно сделать вывод, что в отдельных случаях азот и сера открываются совместно в виде роданид-ионов. Это нужно иметь в виду при качественном обнаружении этих элементов в органических веществах.

Галогены в органическом веществе обнаруживаются либо с помощью азотнокислого серебра, либо по реакции Ф.Ф.Бейльштейна (см. работу № 1). Хлорид-ион дает с катионом серебра $Ag^+$ белый творожистый осадок, темнеющий на свету; бромид-ион – желтоватый осадок, а иодид-ион – желтый. Если при пробе на галогены (после прокаливания с натрием) не удалены кипячением с азотной кислотой присутствующие в растворе $H_2S$ и HCN, то добавление нитрата серебра может дать черный осадок $Ag_2S$ или белый осадок AgCN;

последний по характеру и цвету схож с хлоридом серебра, но не темнеет на свету за несколько минут, как AgCl.

Перманганат-ион в кислой среде окисляет галогенид-ионы до свободных галогенов:

$$2MnO_4^- + 10Cl^-(Br^-, I^-) + 16H^+ = 2Mn^{+2} + 5Cl_2(Br_2, I_2) + 8H_2O.$$

Бром и иод, легко растворяясь в органических растворителях, окрашивают их в характерный цвет. Например, фиолетовая окраска бензольного слоя указывает на присутствие иода, оранжевая или ярко-желтая – на присутствие брома (в зависимости от концентрации брома).

**ОПЫТ 1. Сплавление органического вещества.**

Несколько кристаллов исследуемого вещества поместить в сухую пробирку, держа ее наклонно, и положить туда же (немного выше) кусочек очищенного от корки и высушенного фильтровальной бумагой металлического натрия размером с пшеничное зерно.

Держа пробирку почти горизонтально в деревянном зажиме, сначала нагреть натрий до его расплавления; затем повернуть пробирку вертикально, чтобы капля горячего натрия упала на вещество (**осторожно, вспышка!**), после чего нагревать смесь до красного каления. Горячую пробирку быстро опустить в ступку с 5-6 мл дистиллированной воды (**осторожно, дальше от лица!**) так, чтобы пробирка растрескалась. Эту операцию **обязательно** проводят за стеклянной дверцей вытяжного шкафа.

Черные кусочки плава хорошо измельчить пестиком, перелить содержимое ступки в пробирку и нагреть до кипения. Затем отфильтровать щелочную жидкость через маленький складчатый фильтр и использовать ее для проб на серу, азот и галогены.

Жидкость должна быть бесцветной; желтая или коричневая ее окраска указывает на неполное разрушение исходного вещества. В этом случае опыт повторить с новой порцией того же вещества.

**ОПЫТ 2. Качественное определение серы.**

а) К 1 мл раствора нитрата свинца прилить раствор едкого натра по каплям до растворения первоначально образующегося гидроксида свинца, а затем добавить несколько капель полученной в предыдущем опыте щелочной жидкости.

Появление темно-коричневой окраски или образование черного осадка сульфида свинца, ускоряющееся при нагревании, указывает, что исследуемое вещество содержало серу.

б) К 1 мл отфильтрованной щелочной жидкости, полученной в опыте 1, добавить 1-2 капли раствора нитропруссида натрия.

В присутствии серы смесь сразу или постепенно приобретает ярко-фиолетовую окраску.

**ОПЫТ 3. Качественное определение азота.**

Щелочную жидкость, полученную в 1 опыте, разделить на две части. К первой части щелочной жидкости добавить маленький кристаллик железного купороса, кипятить смесь 1-2 минуты, охладить, дать постоять 3-5 минут и подкислить разбавленной соляной кислотой.

Образование синего осадка берлинской лазури указывает на то, что исходное вещество содержало азот. Если азота мало, то раствор после подкисления окрашивается в зеленый цвет, а синий осадок выделяется лишь спустя некоторое время.

**Внимание!** Как указывалось в теоретическом введении в данной работе, в некоторых случаях азот и сера открываются в виде роданид-ионов (см.стр.52).

**ОПЫТ 4. Качественное определение галогенов.**

Вторую половину жидкости подкислить концентрированной азотной кислотой. Если исследуемое вещество содержит серу или азот, то полученный кислый раствор несколько

минут кипятить (**в вытяжном шкафу!**) для окисления и удаления сероводорода и синильной кислоты, которые мешают последующей реакции. К части остывшей прозрачной кислой жидкости добавить несколько капель раствора нитрата серебра.

Образование тяжелого хлопьевидного осадка (галогенид серебра) указывает на присутствие галогена.

Какого цвета галогениды серебра?

Чтобы уточнить, присутствует ли бром или иод, к оставшейся части кислого раствора добавить 1 мл бензола, а затем при встряхивании 2-3 капли 1 % раствора перманганата калия. Дав смеси отстояться, отметить окраску органического слоя; фиолетовая окраска указывает на присутствие иода, оранжевая или желтая – на присутствие брома.

**Задания:** 1. Оформите отчет о проделанной работе. Запишите все уравнения реакций, происходящих в проведенных вами опытах.
2. Сделайте вывод по работе о присутствии азота, серы и галогенов в исследуемом вами органическом веществе.

## КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ И ЗАДАЧИ

1. На каких реакциях основано обнаружение азота и серы в органических веществах? Какие при этом встречаются трудности?

2. В чем заключается определение галогенов в органических веществах? Запишите все уравнения реакций, на которых основано их определение.

3. Каким образом можно разрушить органическое вещество? В чем состоит удобство приведенного в данной практической работе метода Лассена?

4. Количественный анализ на С и Н проводят с использованием прибора по методу, разработанному в 1831 г. немецким химиком Юстусом Либихом. Точную навеску органического вещества помещают в трубку для сожжения и испаряют при нагревании в печи. Пары вместе с потоком кислорода пропускают над слоем нагретого оксида меди CuO через вторую печь, при этом углерод и водород окисляются до $CO_2$ и $H_2O$. Пары воды поглощаются в предварительно взвешенной трубке, содержащей перхлорат магния, а $CO_2$ поглощается в трубке с высушенным асбестом, предварительно пропитанным раствором NaOH.

Порцию некоторого жидкого вещества, в состав которого входят углерод, водород и кислород, поместили в платиновую лодочку массой 0,57148 г и взвесили. Масса лодочки с веществом составила 0,61227 г. Навеску вещества сожгли в приборе, описанном выше, после чего взвесили поглотительные трубки. Масса трубки, поглощающей воду, увеличилась от 6,47002 до 6,50359 г, а масса трубки, предназначенной для поглощения $CO_2$, увеличилась от 5,46311 до 5,54466 г.

Для определения относительной молекулярной массы соединения 1,0045 г его испарили. Объем паров при T = 350 K и давлении 35,0 кПа составил 0,95 л.

Для установления структуры исследуемого соединения пробу его нагрели с раствором NaOH, при этом образовалось два продукта. Один из них выделили фракционной перегонкой, второе вещество выделили перегонкой после подкисления смеси, оно оказалось кислотой. Навеску этой кислоты, равную 0,1005 г, растворили в воде и оттитровали 0,1 М раствором NaOH. На титрование пошло 16,75 мл раствора щелочи.

а) Рассчитайте количественный состав исходного вещества (в массовых процентах) и его относительную молекулярную массу.

б) Установите формулу вещества и изобразите возможные структуры, соответствующие этой формуле.

в) По результатам опыта с NaOH и последующего титрования установите <u>действительную</u> структуру исследуемого соединения.

## ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 6
## Обобщающие экспериментальные задачи по неорганической и органической химии

**Цель работы:** *Систематизировать знания по неорганической и органической химии, выполнить одну из задач на распознавание неорганических и органических веществ.*

**Оборудование и реактивы:** *пробирки, спиртовка, держатель для пробирок, набор необходимых реактивов для распознавания неорганических и органических веществ, исследуемые неорганические и органические вещества.*

В данной практической работе необходимо выполнить одну из экспериментальных задач.

**Задача 1.** В шести пронумерованных пробирках содержатся водные растворы веществ: $FeSO_4$, $Pb(NO_3)_2$, $Mn(NO_3)_2$, $H_2O_2$, $H_2SO_4$, NaOH. Определите содержимое каждой пробирки с помощью только растворов указанных веществ, не пользуясь другими реактивами. Напишите уравнения реакций, которые могут быть использованы для идентификации этих веществ. Ответ оформите в виде таблиц (см. табл. 3 и табл. 4). В графах этих таблиц укажите характерные признаки продукта реакции, образующегося при взаимодействии каждого из шести предложенных веществ с каждым другим веществом.

Таблица 3 – Форма записи результатов по идентификации веществ в задаче 1

Мысленный эксперимент

| Вещество | $FeSO_4$ | $Pb(NO_3)_2$ | $Mn(NO_3)_2$ | $H_2O_2$ | $H_2SO_4$ | NaOH |
|---|---|---|---|---|---|---|
| $FeSO_4$ | x | | | | | |
| $Pb(NO_3)_2$ | | x | | | | |
| $Mn(NO_3)_2$ | | | x | | | |
| $H_2O_2$ | | | | x | | |
| $H_2SO_4$ | | | | | x | |
| NaOH | | | | | | x |

Таблица 4 – Форма записи результатов по идентификации веществ в задаче 1

Реальный эксперимент

| Номер пробирки | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | Вывод |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | x | | | | | | |
| 2 | | x | | | | | |
| 3 | | | x | | | | |
| 4 | | | | x | | | |
| 5 | | | | | x | | |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6 | | | | | | x | |

**Задача 2.** В восьми пронумерованных пробирках находятся водные растворы веществ $AgNO_3$, $AlCl_3$, $Na_2S$, $BaCl_2$, $KNO_3$, $K_3PO_4$, $H_2SO_4$, HCl. Определите содержимое каждой пробирки с помощью только растворов указанных веществ, не пользуясь другими реактивами. Напишите уравнения реакций, которые могут быть использованы для идентификации этих веществ. Ответ оформите в виде таблиц (см. табл. 5 и табл. 6). В графах этих таблиц укажите характерные признаки продукта реакции, образующегося при взаимодействии каждого из восьми предложенных веществ с каждым другим веществом.

Таблица 5 – Форма записи результатов по идентификации веществ в задаче 2

Мысленный эксперимент

| Вещество | $AgNO_3$ | $AlCl_3$ | $Na_2S$ | $BaCl_2$ | $KNO_3$ | $K_3PO_4$ | $H_2SO_4$ | HCl |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $AgNO_3$ | x | | | | | | | |
| $AlCl_3$ | | x | | | | | | |
| $Na_2S$ | | | x | | | | | |
| $BaCl_2$ | | | | x | | | | |
| $KNO_3$ | | | | | x | | | |
| $K_3PO_4$ | | | | | | x | | |
| $H_2SO_4$ | | | | | | | x | |
| HCl | | | | | | | | x |

Таблица 6 – Форма записи результатов по идентификации веществ в задаче 2

Реальный эксперимент

| Номер пробирки | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | Вывод |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | x | | | | | | | | |
| 2 | | x | | | | | | | |
| 3 | | | x | | | | | | |
| 4 | | | | x | | | | | |
| 5 | | | | | x | | | | |
| 6 | | | | | | x | | | |
| 7 | | | | | | | x | | |
| 8 | | | | | | | | x | |

**Задача 3.** В семи пронумерованных пробирках находятся растворы следующих веществ: $AlCl_3$, $Na_2CO_3$, $H_2SO_4$, $K_2SO_4$, $BaCl_2$, NaOH и лакмуса. Используя в качестве реактивов только эти растворы, определите, под каким номером находится каждое из названных веществ. Предложите план анализа и напишите уравнения проводимых реакций.

**Задача 4.** В пробирках № 1 и № 2 содержатся по одному из следующих веществ: глюкоза, сахароза, карбамид (мочевина), ацетат натрия, щавелевая кислота. Определите содержимое каждой пробирки с помощью следующих реактивов: $H_2SO_4$ (конц.), NaOH (2 М), $CuSO_4$ (1 М), фенолфталеин, метиловый оранжевый. Напишите уравнения соответствующих реакций. Сделайте вывод.

**Задача 5.** В четырех пронумерованных пробирках находятся: соль карбоновой кислоты, фенол, углевод, амид карбоновой кислоты. Определите содержимое каждой пробирки, выбрав для анализа подходящие реактивы. Напишите уравнения соответствующих реакций. Сделайте вывод.

**Задача 6.** В пронумерованных пробирках, плотно закрытых пробками, содержится по одному ароматическому соединению. Одно из них – углеводород, другое – фенол, третье – альдегид. Определите, к какой группе соединений относится каждый пронумерованный образец, используя подходящие реактивы. Запишите уравнения соответствующих реакций. Сделайте вывод.

## Критерии оценивания практических (лабораторных) работ.

**Оценка "5"** ставится, если студент:

1) правильно определил цель опыта;

2) выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов и измерений;

3) самостоятельно и рационально выбрал и подготовил для опыта необходимое оборудование, все опыты провел в условиях и режимах, обеспечивающих получение результатов и выводов с наибольшей точностью;

4) научно грамотно, логично описал наблюдения и сформулировал выводы из опыта. В представленном отчете правильно и аккуратно выполнил все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления и сделал выводы;

5) проявляет организационно-трудовые умения (поддерживает чистоту рабочего места и порядок на столе, экономно использует расходные материалы).

6) эксперимент осуществляет по плану с учетом техники безопасности и правил работы с материалами и оборудованием.

**Оценка "4"** ставится, если студент выполнил требования к оценке "5", но:

1. опыт проводил в условиях, не обеспечивающих достаточной точности измерений;

2. или было допущено два-три недочета;

3. или не более одной негрубой ошибки и одного недочета,

4. или эксперимент проведен не полностью;

5. или в описании наблюдений из опыта допустил неточности, выводы сделал неполные.

**Оценка "3"** ставится, если студент:

1. правильно определил цель опыта; работу выполняет правильно не менее чем наполовину, однако объём выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы по основным, принципиально важным задачам работы;

2. или подбор оборудования, объектов, материалов, а также работы по началу опыта провел с помощью учителя; или в ходе проведения опыта и измерений были допущены ошибки в описании наблюдений, формулировании выводов;

3. допускает грубую ошибку в ходе эксперимента (в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с материалами и оборудованием).

**Оценка "2"** ставится, если студент:

1. не определил самостоятельно цель опыта; выполнил работу не полностью, не подготовил нужное оборудование и объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов;

2. или опыты, измерения, вычисления, наблюдения производились неправильно;

3. или в ходе работы и в отчете обнаружились в совокупности все недостатки, отмеченные в требованиях к оценке "3";

4. допускает две (и более) грубые ошибки в ходе эксперимента, в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с веществами и оборудованием .

## МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ К ВЫПОЛНЕНИЮ ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТ

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №1

## ПРЕДЕЛЬНЫЕ И НЕПРЕДЕЛЬНЫЕ УГЛЕВОДОРОДЫ

Опыт 1. **Бромирование углеводородов**

Реактивы: насыщенные углеводороды (гексан, гептан) ненасыщенные углеводороды (жидкие) керосин, скипидар.

В сухую пробирку помещают 1 мл исследуемого углеводорода (или смеси углеводородов) и добавляют по каплям при легком встряхивании раствор брома. Если желтая окраска не исчезает на холоду, то смесь слегка нагревают. Устанавливают, сопровождается ли исчезновение окраски, обусловленной присутствием свободного брома, образованием бромистого водорода - газа, имеющего резкий запах, дымящегося на воздухе (особенно при внесении в пробирку палочки, смоченной аммиаком) и окрашивающего влажную синюю лакмусовую бумажку в красный цвет. Выделение бромистого водорода хорошо заметно на темном фоне при встряхивании пробирки, если слегка подуть над ее отверстием.

Опыт 2. **Окисление углеводородов перманганатом калия (реакция Вагнера)**

Реактивы: насыщенные углеводороды (жидкие), ненасыщенные углеводороды (жидкие)

К 1 мл исследуемого вещества добавляют сначала равный объем раствора соды и затем постепенно по каплям при сильном взбалтывании раствор перманганата калия до прекращения изменения внешнего вида смеси.

Опыт 3. **Взаимодействие углеводородов с концентрированной серной кислотой**

Реактивы: насыщенные углеводороды (жидкие), ненасыщенные углеводороды (жидкие)

К 1 мл вещества (смеси углеводородов) добавляют 1 мл конц. серной кислоты и сильно, но осторожно взбалтывают несколько минут, охлаждая пробирку в воде. Отмечают различное отношение насыщенных и ненасыщенных углеводородов к конц. серной кислоте.

Опыт 4. **Взаимодействие углеводородов с концентрированной азотной кислотой**

Реактивы: насыщенные углеводороды (жидкие), ненасыщенные углеводороды (жидкие)

К 1 мл исследуемого вещества добавляют 1 мл конц. азотной кислоты и встряхивают смесь сначала осторожно, затем энергично в течение нескольких минут. Отмечают различное отношение насыщенных и ненасыщенных углеводородов к примененному реактиву.

Опыт 5. **Образование и свойства этилена**

Реактивы: этиловый (пропиловый) спирт (ректификат или сырец), бромная вода (разбавленная, светло-желтый раствор), перманганат калия (сильно разбавленный, ярко-розовый раствор)

Помещают в пробирку с речным песком 1 часть спирта и осторожно, при взбалтывании), приливают 3 части конц. серной кислоты. Присоединяют газоотводную трубку и начинают

медленно и осторожно нагревать пробирку до начала равномерного выделения газа. Реакционная смесь при этом чернеет. Опускают газоотводную трубку в растворы перманганата калия и бромной воды.
Непредельный характер этилена (пропилена) проявляется в быстроте его бромирования и окисления, а также в несколько более ярком цвете пламени этилен (пропилена) по сравнению с цветом пламени горящего метана. На внесенной в пламя этилена (пропилена) фарфоровой пластинке появляется черное пятно сажи.
**Для всех опытов напишите уравнения реакций.**

## ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №2
## **СПИРТЫ**

Опыт 1. **Растворимость спиртов в воде, горение спиртов**
Реактивы и оборудование: спирты (этиловый, пропиловый, бутиловый, амиловый или изоамиловый); фарфоровые чашки, лучинки, пробирки.
*А*. В четыре пробирки наливают по 2 мл воды и в каждую добавляют по 0,5 мл этилового, пропилового, бутилового, амилового (или изоамилового) спиртов соответственно. Пробирки хорошо встряхивают. Отмечают, что этиловый и пропиловый спирты прекрасно растворяются в воде, бутиловый спирт растворяется плохо, а при растворении амилового спирта образуется эмульсия, которая быстро расслаивается. При этом амиловый (изоамиловый) спирт, подобно маслу, всплывает на поверхность воды. Отсюда и возникло название «сивушное масло», под которым понимают смесь высокомолекулярных одноатомных спиртов, в том числе и изоамилового. Высшие спирты могут образовываться при спиртовом брожении, поэтому при разбавлении водой плохо очищенного от сивушного масла этилового спирта происходит помутнение раствора.
Объясните, почему выше перечаленные спирты по-разному растворяются в воде.
*Б*. В три фарфоровые чашки наливают по 1 мл этилового, бутилового и амилового спиртов. Спирты поджигают лучиной и наблюдают характер горения. Высокомолекулярные спирты горят более коптящим и ярким пламенем.
Напишите уравнения реакций горения указанных спиртов и рассчитайте в них содержание углерода (в масс. %).

Опыт 2. **Обнаружение воды в спирте и обезвоживание спирта**
Реактивы и оборудование*:* этиловый спирт (ректификат), сульфат меди $CuSO_4 \cdot 5H_2O$ (в порошке); пробирки, пипетки.
В фарфоровой чашке или тигле нагревают на пламени горелки 1,5–2 г $CuSO_4 \cdot 5H_2O$, перемешивая соль медной проволочкой, до полного исчезновения голубой окраски соли и прекращения выделения паров воды. Дают остыть полученному белому порошку, пересыпают его в сухую пробирку и добавляют 2–3 мл этилового спирта. При встряхивании и слабом нагревании содержимого пробирки белый порошок быстро окрашивается в голубой цвет.

Опыт 3. **Образование и гидролиз алкоголята**
Реактивы и оборудование: этиловый спирт (обезвоженный, из опыта 1), натрий металлический; пробирки, скальпель, пинцет, фильтровальная бумага, проволока, лучины.
Полученный в опыте 1 обезвоженный этиловый спирт осторожно сливают с осадка в сухую пробирку и погружают в него кусочек чистого (свежеотрезанного, очищенного и отжатого от керосина) металлического натрия размером с горошину. Охлаждая пробирку в стакане с водой, предотвращают разогревание смеси и выкипание спирта. Когда газ станет выделяться спокойно, подносят к отверстию пробирки горящую лучину. Выделяющийся водород образует с воздухом смесь, вспыхивающую с характерным резким звуком.
Жидкость постепенно густеет, натрий покрывается слоем твердого алкоголята, и реакция замедляется настолько, что для её ускорения требуется слегка нагревать пробирку. Если выделение водорода почти прекратится, а натрий полностью не растворится, подогревают

смесь до разжижения, удаляют из него оставшийся кусочек натрия при помощи изогнутой проволочки и помещают его в банку для остатков натрия.

$$2ROH + 2Na \rightarrow 2RONa + H_2$$

Полученный концентрированный раствор алкоголята при охлаждении закристаллизовывается. Добавляют в ту же пробирку 5–6 мл воды и испытывают фенолфталеином реакцию полученного раствора.

$$RONa + H_2O \rightarrow ROH + NaOH$$

Опыт 4. **Качественные реакции на спирты**

Реактивы и оборудование: спирты (этиловый, изопропиловый, третичный бутиловый, бензиловый, аллиловый), реактив Лукаса (16 г безводного хлорида цинка в 10 мл концентрированной соляной кислоты), реактив Дениже (5 г оксида ртути (II) в 100 мл воды и 20 мл концентрированной серной кислоты); стаканы на 100/150 мл, пипетки, пробирки.

*А. Проба Лукаса (обнаружение первичного, вторичного и третичного спиртов).* В сухой пробирке к 0,5 мл реактива Лукаса прибавьте 3–4 капли исследуемого спирта, энергично встряхните и оставьте в стакане с водой при 30°С на 1–2 мин. В пробирке с первичным спиртом раствор остаётся прозрачным, в пробирке с вторичным спиртом происходит помутнение жидкости, а если спирт третичный — на дне образуется масляный слой алкилгалогенида (различная подвижность гидроксигруппы в спиртах). Сделайте выводы.

Примечание. Различить третичные и вторичные спирты можно пробой с концентрированной соляной кислотой без хлорида цинка. В этих условиях третичные спирты реагируют в течение 3–5 минут, вторичные не реагируют.

*Б. Проба Дениже (обнаружение третичных спиртов)*. 3 мл реактива Дениже кипятят в течение 1–3 мин. с 1 мл исследуемого вещества. Третичные спирты образуют осадок жёлтого или красного цвета, в то время как первичные или вторичные спирты если и образуют осадок, то белого цвета.

Опыт 5. **Окисление этилового спирта**

Реактивы и оборудование*:* этиловый спирт, бихромат калия (5%-ный водный раствор), перманганат калия (2н водный раствор), разбавленная и концентрированная серная кислота; пробирки.

*А. Окисление хромовой смесью*. Смешивают в пробирке 2 мл раствора бихромата калия, 1 мл разбавленной серной кислоты и 0,5 мл этилового спирта и осторожно нагревают смесь. Течение реакции окисления обнаруживается по изменению окраски раствора, а образование ацетальдегида — по его характерному запаху.

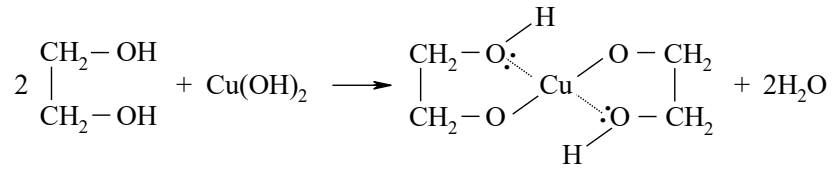
*В. Окисление перманганатом калия.* Поместите в пробирку 2 капли этилового спирта, 2 капли раствора перманганата калия и 3 капли концентрированной серной кислоты. Слегка нагрейте пробирку слабым пламенем горелки. Начинается обесцвечивание розового раствора, и выпадают бурые хлопья оксида марганца (IV). При избытке серной кислоты образуется бесцветный раствор. Ощущается запах уксусного альдегида. Напишите уравнение реакции.

Опыт 6. **Комплексообразование многоатомных спиртов**

Реактивы и оборудование*:* глицерин, этиловый спирт, этиленгликоль, сульфат меди (3%-ный водный раствор), гидроксид натрия (2н водный раствор), соляная кислота (разбавленная 1:5); пипетки, пробирки.

Поместите в пробирку 3 капли раствора сульфата меди, 3 капли раствора щёлочи и взболтайте. Появляется голубой студенистый осадок гидроксида меда (II), который при нагревании до кипения разлагается, выделяя черный осадок оксида меди (II).

Повторите опыт, но перед кипячением гидроксида меди (II) добавьте в пробирку 2–3 капли многоатомного спирта. При взбалтывании осадок растворяется и появляется тёмно-синее окрашивание образовавшегося глицерата меди.



При кипячении глицерат меди не разлагается и окраска не изменяется. Гликоляты устойчивы в щелочной среде, но разлагаются на исходные соединения (соли меди и гликоли) в кислой среде.

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №3

## ХИМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА АМИНОВ, АМИНОКИСЛОТ И АМИДОВ КИСЛОТ

Опыт 1. **Реакция с азотистой кислотой (на первичные жирные амины и аминокислоты)**
Реактивы*::* соли первичных алифатических аминов, аминокислоты (гликокол), соляная кислота (2н), нитрит натрия (5 %), мочевина.
Растворите около 0,1 г вещества в 6 каплях соляной кислоты при комнатной температуре, охладите до 5°С во льду и добавьте 5 капель раствора нитрита натрия. Происходит выделение пузырьков азота.
Напишите уравнение реакции.

Опыт 2. **Обнаружение третичных аминов по реакции с лимонной кислотой и уксусным ангидридом**
Реактивы*:* триэтиламин, лимонная кислота (2% раствор в уксусном ангидриде).
Каплю раствора лимонной кислоты смешайте с каплей триэтиламина и нагрейте смесь на кипящей водяной бане. Возникает пурпурно-красная окраска. Химизм процесса не установлен.

Опыт 3. **Гидролиз ацетамида**
Реактивы: ацетамид (кристал.), гидроксид натрия (2н).
Несколько кристаллов ацетамида поместите в пробирку, добавьте 10 капель 2 н NaOH и нагрейте. Резкий запах аммиака и посинение лакмусовой бумажки свидетельствуют о гидролизе ацетамида.
Напишите схему реакции гидролиза ацетамида и взаимодействия продукта гидролиза со щелочью.

Опыт 4. **Разложение мочевины при гидролизе и при нагревании**
Реактивы: мочевина (20% и кристал.), гидроксид бария (насыщ.), сульфат меди (0,2н), гидроксид натрия (2н), раствор белка.
**А.** К 3 каплям мочевины добавьте 6 капель прозрачной баритовой воды и смесь нагрейте. Наблюдается образование газа (*обнаружить по запаху и по посинению лакмусовой бумажки)* и карбоната бария, выпавшего в осадок.
Напишите уравнение реакции.
**Б.** 0,2-0,3 г мочевины нагревайте до тех пор, пока полученный плав не затвердеет. Охладив пробирку, добавьте в нее 5-6 капель воды и прокипятите. Слейте жидкость в другую пробирку и добавьте 2-3 капли 2н NaOH и 1 каплю $CuSO_4$. Появляется розово-фиолетовое окрашивание комплексной медной соли биурета.
Напишите схему образования биурета.
**В.** К 3 каплям раствора белка добавьте равный объем 2н NaOH и 1 каплю $CuSO_4$. Появляется розово-фиолетовое окрашивание комплексной соли биурета. Биуретовая реакция - одна из цветных реакций на белок и полипептиды.

Опыт 5. **Конденсация мочевины с формальдегидом.**
Реактивы: мочевина (кристал.), формалин (40%).
В сухую пробирку поместите 2-3 лопаточки мочевины так, чтобы высота слоя была 2-3 мм. Добавьте 3-4 капли 40% формалина, чтобы получился прозрачный раствор мочевины. Осторожно нагрейте над пламенем горелки. Реакция конденсации далее протекает экзотермически. Через несколько секунд содержимое пробирки мутнеет вследствие образования мочевино-формальдегидной смолы.

Опыт 6. **Цветные реакции аминокислот**
Реактивы: глицин (0,1%), ацетат натрия, сульфат меди, хлорид железа III (3%), нингидрин (0,1%).
**А.** К 3 каплям глицина добавьте кристаллик $CuSO_4$ и кристаллик $CH_3COONa$. Раствор становится густо-синим.
**Б.** К 2 каплям раствора глицина прилейте 1 каплю раствора $FeCl_3$. Возникает красная окраска.
В слабокислых средах аминокислоты с солями меди и железа дают ярко окрашенные хелаты.
**В.** К 3 каплям глицина прибавьте 2 капли раствора нингидрина и взболтайте. Раствор окрашивается в фиолетовый цвет. При необходимости нагреть до кипения.
Некоторые аминокислоты могут давать желтую, красную или синюю окраску.

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №4

## УГЛЕВОДЫ

Опыт 1. **Общая реакция на углеводы с α-нафтолом (реакция Молиша)**
Реактивы: любые углеводы (сахара, крахмал, клетчатка), α-нафтол (10% спиртовой раствор), серная кислота (конц.).
В 1 мл воды вносят несколько крупинок сахара или крахмала, либо маленький кусочек фильтровальной бумаги размером 3 мм$^2$ и 2 капли раствора α-нафтола. Наклонив пробирку, осторожно приливают по стенке 1 мл конц. серной кислоты так, чтобы она опустилась на дно, не смешиваясь с водным слоем. На границе слоев появляется красно-фиолетовое кольцо. При взбалтывании (**осторожно!**) смесь разогревается и окрашивается по всему объему.

Опыт 2. **Взаимодействие сахаров с солями в щелочном растворе**
Реактивы: глюкоза (1%), сахароза (1%), лактоза (1%), крахмальный клейстер (0,5%), сульфат меди (0,2н), гидроксид натрия (2н).
В пробирку поместите по капле растворов сахаров, затем добавьте по 6 капель 2н NaOH, воды и каплю $CuS0_4$. Осадок $Cu(OH)_2$ при встряхивании растворяется и жидкость окрашивается в интенсивный синий цвет. Пробирки с раствором сахарата меди осторожно нагрейте. Что наблюдается?
Объясните, почему сахароза и крахмал не восстанавливают $Cu(OH)_2$. Напишите соответствующие уравнения реакций.

Опыт 3. **Взаимодействие сахаров с аммиачным раствором окиси серебра**
Реактивы: глюкоза (1%), лактоза (1%), нитрат серебра (0,2 н), гидроксид натрия (2 н), гидроксид аммония (2 н).
Опыт проводят одновременно с растворами различных сахаров.
К 1 капле 0,2н $AgNO_3$ прибавьте 2 капли 2н NaOH и 3-4 капли 2н $NH_4OH$ до растворения образующегося осадка. Затем добавьте 1 каплю раствора сахара и осторожно нагрейте пробирки.
Что происходит? Напишите уравнение реакции.

Опыт 4. **Образование озазона глюкозы**
Реактивы: глюкоза (I%), солянокислый фенилгидразин (кристал.), ацетат натрия (кристал.).

Тщательно разотрите в ступке 2 вес. ч. солянокислого фенилгидразина с 3 вес. ч. ацетата натрия (общий вес смеси 1 г). Добавьте 5 мл раствора глюкозы, перенесите смесь в пробирку и нагрейте на кипящей водяной бане (5-8 мин.). Пробирку необходимо часто встряхивать. Когда появятся желтые кристаллы озазона, поставьте пробирку в штатив. Постепенно образуются красивые желтые иглы озазона глюкозы.
Напишите уравнение реакции.

Опыт 5. **Реакция Селиванова на фруктозу**
Реактивы: фруктоза (0,5%), резорцин (кристал.), соляная кислота (конц.).
Поместите в пробирку крупинку сухого резорцина и 2 капли конц. соляной кислоты. Добавьте 2 капли 0,5% раствора глюкозы и нагрейте только до начала кипения. Постепенно жидкость приобретает красное окрашивание.

Опыт 6. **Гидролиз (инверсия) сахарозы**
Реактивы: сахароза (1%), соляная кислота (2н, конц.), гидроксид натрия (2н), сульфат меди (0,2н), резорцин (кристал.).
Поместите в пробирку 1 каплю 1% раствора сахарозы, добавьте 1 каплю 2н HCI и 6 капель воды. Нагрейте над пламенем горелки в течение 0,5-1 мин, затем отлейте половину раствора во вторую пробирку и добавьте в неё 6 капель 2н NaOH и 4-5 капель воды, чтобы высота слоя жидкости была 18-20 мм.
Добавьте 1 каплю 0,2н $CuSO_4$ и нагрейте верхнюю часть синего раствора до кипения.
Что наблюдается? Объясните, почему раствор приобрел восстанавливающую способность.
Во второй части гидролизата, оставшейся в первой пробирке, проделайте реакцию Селиванова.

Напишите уравнение реакции гидролиза сахарозы.

Опыт 7. **Проба на крахмал**
Реактивы: 0,5% крахмальный клейстер, йод (0,1% раствор в 1% KI).
К 5 каплям раствора крахмала добавьте 1 каплю раствора йода. Полученную темно-синюю жидкость нагрейте. Окраска исчезает, но при охлаждении вновь появляется.

Опыт 8. **Кислотный гидролиз крахмала**
Реактивы: крахмальный клейстер (0,5%), серная кислота (2н), йод (0,1% раствор в 1% KI), гидроксид натрия (2н), сульфат меди (0,2н).
Поместите в пробирку 1 каплю 0,5% крахмального клейстера. Добавьте 2 капли 2н $H_2SO_4$ и поставьте пробирку в кипящую водяную баню. Через 20 мин обратите внимание на то, что мутный раствор клейстера перестал опалесцировать (стал прозрачным). С помощью пипетки нанесите 1 каплю гидролизата на предметное стекло и добавьте 1 каплю очень разбавленного раствора йода в йодиде калия.
Убедившись в отсутствии пробы на крахмал, добавьте к продукту гидролиза избыток щелочи (8 капель 2н NaOH ) и 1 каплю 0,2н $CuSO_4$. Что при этом происходит? Нагрейте верхнюю часть раствора. Какие изменения должны произойти, если прошел гидролиз крахмала?
Напишите схему гидролиза крахмала с указанием промежуточных продуктов.

**Критерии оценки лабораторно-практических работ.**
*Оценка «5»*:
- выполнена работа в рациональной последовательности и полном объеме с безусловным соблюдением правил личной и общественной безопасности;
-грамотно, логично и самостоятельно описаны проведенные наблюдения, составлены уравнения химических реакций и сформулированы выводы из результатов опыта (наблюдений);
-экономно использованы расходные материалы;
-обеспечено поддержание чистоты и порядка на рабочем месте;

-лабораторно-практическая работа аккуратно оформлена.

*Оценка «4»:*

-логично описаны проведенные наблюдения,

-в составленных уравнениях химических реакций допущены две-три несущественные ошибки, исправленные по требованию преподавателя;

- грамотно сформулированы выводы из результатов опыта (наблюдений); экономно использованы расходные материалы;

-обеспечено поддержание чистоты и порядка на рабочем месте;

- лабораторно-практическая работа аккуратно оформлена.

*Оценка «3»:*

-выполнена работа в рациональной последовательности и полном объеме с безусловным соблюдением правил личной и общественной безопасности;

- неполно и нелогично описаны проведенные наблюдения,

-в составленных уравнениях химических реакций допущены ошибки, которые студент не может исправить;

- не сформулированы выводы из результатов опыта (наблюдения);

- экономно использованы расходные материалы;

- обеспечено поддержание чистоты и порядка на рабочем месте;

- лабораторно-практическая работа не аккуратно оформлена;

-лабораторно-практическая работа выполнена на 50%.

*Оценка «2»:*

-выполнена экспериментальная часть, но работа не оформлена в тетради;

- лабораторно-практическая работа выполнена менее, чем на 50%.

## Тема Предмет органической химии.
## Теория строения органических соединений.

**Устный опрос**

1. Предмет органической химии. Сравнение органических веществ с неорганическими.

2. Причины многообразия органических соединений.

3. Теория строения органических соединений А.М. Бутлерова. Основные положения теории химического строения. Изомерия и изомеры.

4. Классификация органических веществ по строению углеродного скелета и наличию функциональных групп. Гомологи и гомология.

**Письменный опрос**

1. Для 2,2,3-триметилпентана составить формулы двух гомологов и двух изомеров.

2. Напишите структурные формулы изомеров пентана $C_5H_{12}$.

3. Напишите структурные формулы трёх изомеров гексана $C_6H_{14}$.

4. Какие из перечисленных ниже соединений являются изомерами:
   а) 2-метилгексан;
   б) 3-метилгептан;
   в) 3-этилгексан;

г) 2,2-диметилгептан;
д) 2,4-диметилгексан;
е) 2-метилоктан.

5. Напишите структурные формулы двух гомологов пентена-2 и назовите их.

6. Напишите структурные формулы изомеров диеновых углеводородов состава $C_5H_8$. Назовите их.

7. Напишите структурные формулы четырёх изомеров, которые отвечают формуле $C_4H_6$. Назовите все вещества.

8. Сколько алкинов могут быть изомерны изопрену? Напишите структурные формулы этих алкинов и назовите их по систематической номенклатуре.

9. Составьте структурные формулы трёх алкинов, которые изомерны 2-метилбутадиену-1,3. Дайте им названия.
10. Для следующего вещества составьте формулы одного гомолога и двух изомеров.

$$CH_3-\underset{\underset{CH_3}{|}}{CH}-\underset{\underset{CH_3}{|}}{CH}-CH_3,$$

**Практическое задание** Решение задач на нахождение молекулярной формулы вещества по известной относительной плотности газа и массовым долям элементов в нем.

1. Рассчитайте относительную плотность по водороду следующих газов: этана $C_2H_6$, бутана $C_4H_{10}$, этилена $C_2H_4$.

2. Рассчитайте относительную плотность по воздуху следующих газов: метана $CH_4$, этана $C_2H_6$, пропана $C_3H_8$. Какой из них легче воздуха?

3. Найдите молекулярную формулу предельного углеводорода, массовая доля углерода в котором 83,3%.

4. Алкан имеет плотность паров по воздуху 4,414. Определить формулу алкана.

5. Найдите молекулярную формулу углеводорода, массовая доля углерода в котором составляет 80%; относительная плотность углеводорода по водороду равна 15.

6. Найдите молекулярную формулу вещества, содержащего 81,8% углерода и 18,2% водорода. Относительная плотность вещества по азоту равна 1,57.

7. Найдите молекулярную формулу углеводорода, массовая доля водорода в котором составляет 15,79%. Относительная плотность паров этого вещества по воздуху равна 3,93.

8. Найдите молекулярную формулу алкена, массовая доля углерода в котором составляет 85,7%. Относительная плотность паров этого вещества по оксиду углерода (IV) равна 1,593.

9. При сжигании 29 г углеводорода образовалось 88 г углекислого газа и 45 г воды, относительная плотность вещества по воздуху равна 2. Найдите молекулярную формулу углеводорода.

10. Органическое вещество содержит 84,21% углерода и 15,79% водорода. Плотность паров вещества по воздуху 3,93. Определите формулу вещества.

**Тестирование**

1.Органическая химия - это химия соединений

1)кислорода 2)водорода **3)углерода** 4)азота

2.Впервые получил щавелевую кислоту гидролизом дициана

**1)Велер** 2)Бутлеров 3)Берцелиус 4)Кольбе

3.Органических веществ известно

1)около 100 млн 2)около 100 тыс

3)около 1 млн **4)около 18 млн**

4.Ввел понятия «органическая химия» и «органические вещества»

1)Бутлеров 2)Шорлеммер 3)Велер **4)Берцелиус**

5.Определил органическую химию как химию углеводородов и их производных

**1)Шорлеммер** 2)Велер 3)Берцелиус 4)Бутлеров

6.Впервые получил сахаристые вещества из формальдегида

1)Велер **2)Бутлеров** 3)Берцелиус 4)Кольбе

7.При полном сгорании органических веществ образуются

**1)CO2 и H2O** 2)CO и H2O 3)CO2 и H2 4)CO2 и N2

8.Только формулы углеводородов в ряду:
1) C2H6O, C2H6, C2H5Cl
**2) C6H6, C2H2, C7H8**
3) CH4, CH4O, C2H4
4) C5H12, C5H11Br, C5H10
9. Только формулы углеводородов в ряду:
1) CCl4, CH4, C3H4
2) C2H6, C6H6, C6H5Cl
**3) C3H8, C3H6, C2H2**
4) $CH_3Cl$, $C_6H_{12}$, $CH_2O$
10.Название углеводорода, формула которого C3H8:
1) этан
2) пентан
3) бутан
**4) пропан**
11.Название углеводорода, формула которого $C_5H_{12}$
1) пропан 2) гексан **3) пентан** 4) октан

12. Молекулярная формула бутана:
**1) C4H10** 2) C4H8 3) C4H6 4) C5H10
13.Верны ли следующие утверждения?
А. А.М. Бутлеров является создателем теории химического строения органических веществ.

Б. Число органических веществ меньше числа неорганических веществ.

**1) верно только А**

2) верно только Б

3) верны оба суждения

4) оба суждения неверны

14.Верны ли следующие утверждения?

А. Органические вещества имеют более сложное строение, чем неорганические

Б. Химическое строение-это порядок соединения атомов элементов в молекулах.

1) верно только А

2) верно только Б

**3) верны оба суждения**

4) оба суждения неверны

**Письменный опрос № 10.**

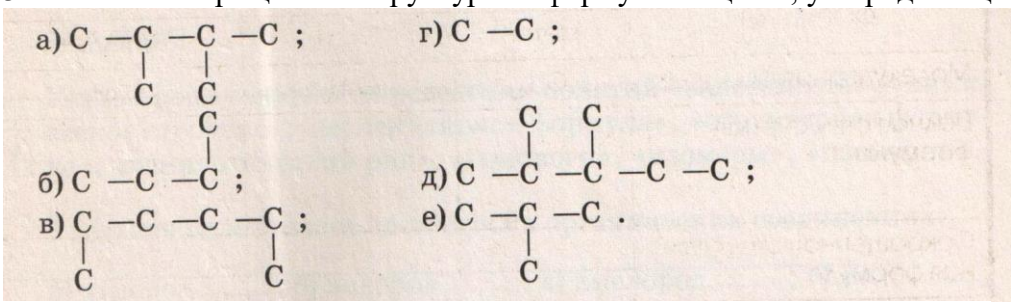
1. Подчеркните формулы органических соединений. $BaC0_3$, $CH_4$, $C0_2$, $CH_3OH$, $H_2C0_3$, HCl, $C_4H_{10}$, CO, $C_6H_6$, $Na_2CO_3$, $C_2H_5COOH$; $C_2H_2$, $NH_3$, $KHCO_3$, $CH_3NH_2$.

Выпишите формулы углеводородов……...

2.Подчеркните формулы органических соединений. Из букв, соответствующих правильным ответам, вы составите название материала: □□□□□□.

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| С | К | Т | А | У | Н | О | Ч |
| $CO_2$, | $C_2H_5NH_2$, | $Na_2CO_3$, | $C_2H_6$, | $C_2H_5OH$, | $H_2CO_3$, | $H_2S$, | $C_2H_4$, |
| П | У | Р | К | | | | |
| CO, | HCOOH, | $KHCO_3$, | HCHO. | | | | |

3.Запишите сокращенные структурные формулы веществ, углеродные цепочки которых:




Укажите формулы веществ, являющихся гомологами……

Теоретические вопросы:

1. Какие вещества называются гомологами?

2.Что такое изомеры?

3.Какую информацию несет молекулярная формула? Структурная формула?

4.Что понимают под химическим строением?

5. Определение валентности.

6.Формулировка одного из положений ТХС А.М.Бутлерова.

**Практическое задание** Практическая работа №. «Обнаружение углерода и водорода в органическом соединении. Обнаружение галогенов (проба Бейльштейна)».

**Сообщения и рефераты**

1. Краткие сведения по истории возникновения и развития органической химии.
2. Жизнь и деятельность А.М. Бутлерова.
3. Витализм и его крах.
4. Роль отечественных ученых в становлении и развитии мировой органической химии.

5. Современные представления о теории химического строения.

## Тема Углеводороды и их природные источники.

**Устный опрос**

1. Алканы: гомологический ряд, общая формула, изомерия, номенклатура, получение, химические свойства, применение.
2. Алкены: гомологический ряд, общая формула, изомерия, номенклатура, получение, химические свойства, применение.
3. Алкадиены и каучуки. Сопряженные алкадиены. Химические свойства бутадиена-1,3 и изопрена. Натуральный и синтетический каучуки. Резина. Вулканизация каучука.
4. Алкины: гомологический ряд, общая формула, изомерия, номенклатура, получение, химические свойства, применение.
5. Арены: гомологический ряд, общая формула, изомерия, номенклатура, получение, химические свойства, применение.
6. Природные источники углеводородов. Природный газ: состав, применение. Нефть. Состав и переработка нефти. Нефтепродукты. Октановое число бензина. Коксохимическое производство.

**Письменный опрос.**

1. Напишите уравнения реакций: а) горения пропана в кислороде; б) первой, второй и третьей стадий хлорирования метана. Дайте названия всем продуктам реакций.
2. Напишите уравнения реакций, с помощью которых можно осуществить следующие превращения: $CH_4 \rightarrow CH_3Cl \rightarrow C_2H_6 \rightarrow C_2H_5Br$. Дайте названия всем веществам.
3. Рассчитайте массу сажи, которая образуется при разложении метана массой 24 г.
4. Рассчитайте объём кислорода и объём воздуха, которые потребуются для сжигания 10 л этана. Объёмная доля кислорода в воздухе составляет 21% (н.у.).

**Письменный опрос.**

1. Напишите структурные формулы соединений: а) 2-метилбутен-1; б) 3-метилпентен-1; в) 2-метил-4-этилгексен-2.
2. Напишите уравнения реакций взаимодействия бутена-1 с водородом, бромом, бромоводородом. Какие вещества образовались?
3. Как получают этилен? Напишите два уравнения соответствующих реакций и укажите условия их протекания.
4. Какой объём воздуха (н.у.) потребуется для полного сжигания 5 л этилена? Объёмная доля кислорода в воздухе составляет 21%.

**Письменный опрос.**

1. Какие углеводороды называют диеновыми? Какова их общая формула? Напишите структурные формулы и дайте названия трём представителям диеновых углеводородов.
2. Составьте уравнения реакций взаимодействия бутадиена-1,3: а) с избытком водорода; б) с избытком брома. Назовите продукты реакций.
3. Напишите уравнения реакций, при помощи которых можно осуществить следующие превращения: $C_2H_4 \rightarrow C_2H_5OH \rightarrow C_4H_6$.
4. Чем различаются природный каучук и резина?

**Письменный опрос.**

1. Напишите уравнения реакций: а) горения ацетилена в кислороде; б) гидратации ацетилена в присутствии катализатора; в) гидрирования пропина. Назовите продукты реакций.

2. С какими из приведённых веществ будет реагировать ацетилен: бром, метан, водород, хлороводород? Напишите уравнения возможных реакций, укажите условия их протекания и назовите образующиеся вещества.
3. Напишите структурные формулы соединений: а) 4-метилпентин-2; б) бутин-2; в) 3,3-диметилбутин-1; г) 2,5-диметил гексин-3.
4. Какой объем (н.у.) ацетилена можно получить из технического карбида кальция массой 65 г, если массовая доля примесей в нем составляет 20%?

**Письменный опрос.**

1. Составьте структурные формулы всех изомеров, отвечающих формуле $C_8H_{10}$ и содержащих бензольное кольцо. Назовите все вещества.
2. Напишите уравнения реакций: а) нитрования бензола; б) горения бензола в кислороде; в) получения бензола из циклогексана. Укажите условия протекания реакций а) и в).
3. Напишите уравнения реакций, при помощи которых можно осуществить следующие превращения: хлорэтан ← этен ← ацетилен → бензол → хлорбензол. Укажите условия их протекания.
4. При нитровании бензола массой 78 г получили нитробензол массой 105 г. Какова массовая доля выхода нитробензола?

**Тестирование.**

**Вариант I.**

1. Диметилпропан относится к классу углеводородов, общая формула которого:
1) $C_nH_{2n+2}$ 2) $C_nH_{2n-2}$
3) $C_nH_{2n}$ 4) $C_nH_{2n+1}$

2. Гомологом этана является:
1) $C_2H_4$ 2) $C_4H_{10}$
3) $C_3H_4$ 4) $C_6H_{12}$

3. Гомологом $C_7H_{16}$ является:
1) 2-метилгексан 2) 3-метилоктен
3) 3-метилгексан 4) октан

4. Какой вид изомерии имеют алканы:
1) положения двойной связи 2) углеродного скелета
3) пространственная 4) межклассовая

5. Число σ-связей в молекуле хлорметана:
1) 1 2) 2
3) 3 4) 4

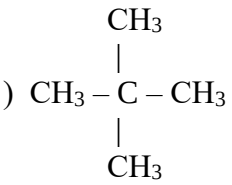
6. Валентный угол в молекулах алканов составляет:
1) $109^0 28$ 2) $180^0$
3) $120^0$ 4) $104{,}5^0$

7. В уравнении полного сгорания пентана коэффициент перед формулой кислорода равен:
1) 5 2) 6
3) 8 4) 9
Напишите уравнение реакции.

8. Пропан взаимодействует с:

1) бромом 2) хлороводородом
3) водородом 4) гидроксидом натрия (р-р).

9. Назовите вещества:

1) 

2) $CH_3 – CH_2 – CH_2 – CH_3$

3) $CH_3 – CH_2 – CH(CH_3) – CH(CH_3) – CH(CH_3) – CH_3$

4) $CH_3 – CH(CH_3) – CH_2 – CH_2 – CH_3$

10. К свойствам метана относятся:
1) хорошая растворимость в воде
2) высокая температура кипения
3) горючесть
4) электропроводность
5) взрывоопасность при смешивании с кислородом
6) способность к термическому разложению при нагревании

Ответы: **1** (1) **2** (2) **3**(4) **4** (2) **5** (4) **6** (1) **7** (3) **8** (1) **10** (3,5,6)
**9** (1 – 2,2 диметилпропан; 2 – бутан; 3 – 2,3,4 триметилгексан; 4 – 2 метилпентан)

**Вариант II.**

1. Алкан, молекула которого содержит 6 атомов углерода, имеет формулу:
1) $C_6H_{14}$ 2) $C_6H_{12}$
3) $C_6H_{10}$ 4) $C_6H_6$

2. Углеводород с формулой $CH_3 - CH_3$ относится к классу:
1) алкинов 2) алкенов
3) алканов 4) аренов

3. Гомологом гексана является:
1) $C_6H_{12}$ 2) $C_7H_{16}$
3) $C_6H_6$ 4) $C_7H_{14}$

4. Изомерами являются:
1) 2,2-диметилпропан и пентан 2) гексан и 2-метилбутан
3) 3-этилгексан и 3-этилпентан 4) пропан и пропен

5. В гомологическом ряду метана изомерия начинается с углеводорода, содержащего:
1) 3 атома углерода 2) 4 атома углерода
3) 5 атомов углерода 4) 6 атомов углерода

6. Число σ-связей в молекуле 2-метилпропана равно:

1) 10 2) 11
3) 13 4) 12

7. Сумма коэффициентов в уравнении реакции горения пропана равна:
1) 10 2) 11
3) 12 4) 13
Напишите уравнение реакции.

8. Вещество, для которого характерна реакция замещения:
1) бутан 2) бутен-1
3) бутин-2 4) бутадиен-1,3

9. Назовите вещества:

1) $CH_3 – CH_3$

2) $CH_3 – CH(CH_3) – CH(CH_3) – CH_3$

3) $CH_3 – CH(Cl) – CH_3$

4) $CH_3 – CH_2 – CH_2 – CH(CH_3) – CH_2 – CH_3$

10. Для метана характерно:
1) тетраэдрическое строение молекул
2) вступление в реакции гидрирования
3) растворимость в воде
4) жидкое агрегатное состояние при н.у.
5) наличие одной π-связи
6) наличие четырех σ-связей

Ответы: **1** (1 **2** (3) **3**(2) **4** (1) **5** (2) **6** (4) **7** (4) **8** (1) **10** (1,6)
**9** (1 – этан; 2 – 2,3 диметилбутан; 3 – 2 хлорпропан; 4 – 3 метилгексан)

**Тестирование.**

**Вариант I.**

1. Закончите формулировку, выбрав ответ: «Углеводороды, в молекулах которых реализуются одинарные связи (сигма - связи) и не содержится циклических группировок, называются ...»
а) циклоалканами; б) алкенами; в) аренами; г) алканами.

2. Закончите формулировку, выбрав ответ: «Вещества, имеющие одинаковую молекулярную формулу, но различную структурную и обладающими различными свойствами, называются...»
а) гомологами; б) изомерами; в) радикалами; г) парафинами.

3. Дополните схему, выбрав из нижеприведенных формул необходимое:

$$C_2H_6 + CI_2 \rightarrow ... + HCI$$

а) HBr; б) $CH_3Cl$; в) $C_2H_5Cl$; г) $C_3H_7Cl$; д) $CH_3 - (CH_2)_3Cl$.

4. Продуктом реакции пропена с хлороводородом является:
а) 1,2-дихлорпропен; б) 2-хлорпропен; в) 2-хлорпропан; г) 1,2-дихлорпропан.

5. В цепочке превращений $C_2H_6 \rightarrow X \rightarrow C_4H_{10}$ веществом X является:
а) этанол; б) хлорэтан; в) ацетилен; г) этилен.
Напишите уравнения химических реакций.

6. Верны ли следующие утверждения о молекуле бензола?
А. Молекула бензола содержит атомы углерода только в $sp^2$- гибридном состоянии.
Б. Молекула бензола содержит только π (пи) - связи.
а) верно только А; б) верно только Б; в) верно А и Б; г) не верны оба утверждения.

7. Этилен и ацетилен:
а) вступают в реакции присоединения; б) содержат сигма и пи связи;
в) реагируют с бромоводородом; г) содержат атомы углерода в $sp^2$-гибридном состоянии.

8. В молекуле пропина число сигма-связей составляет:
а) 2; б) 3; в) 6; г) 8.

9. Бутан в отличие от бутена-2:
а) реагирует с кислородом; б) не вступает в реакцию гидрирования;
в) не реагирует с хлором; г) имеет структурный изомер.

10. В молекуле пропана каждый атом углерода находится в состоянии гибридизации:
а) sp; б) $sp^2$; в) $sp^3$.
Ответы: 1 – Г, 2 – Б, 3 – В, 4 – В, 5 – Б, 6 – А, 7 – А,Б,В, 8 – В, 9 – Б, 10 - В

**Вариант II.**

1. Закончите формулировку, выбрав ответ: «Углеводороды, молекулы которых содержат одну пи- связь, т.е. в их молекулах реализуется одна двойная связь, называются...»
а) алкинами; б) алкенами; в) аренами; г) алканами.

2. Закончите формулировку, выбрав ответ: «Вещества, сходные по составу, строению и свойствам, но различающиеся на одну или несколько групп $CH_2$, называются»:
а) гомологами; б) изомерами; в) радикалами; г) парафинами.

3. Дополните схему, выбрав из нижеприведенных формул необходимое:

$$\ldots + Cl_2 = CH_3Cl + \ldots$$

а) $C_2H_6$ и HCl; б) $C_3H_8$ и HCl; в) $CH_4$ и HCl; г) $CH_4$ и 2HCl.

4. Полимеризация характерна для соединений состава:
а) $C_nH_{2n+2}$; б) $C_nH_{2n-2}$; в) $C_nH_{2n+1}OH$; г) $C_nH_{2n+1}NO_2$.

5. В цепочке превращений $C_2H_6 \rightarrow X \rightarrow C_2H_5OH$ веществом X является:
а) хлорэтан; б) хлорметан; в) ацетилен; г) метан.
Напишите уравнения химических реакций.

6. Метан:
а) не горюч; б) реагирует с хлором на свету; в) не полимеризуется;
г) при сильном нагревании образует ацетилен и водород;
д) содержит атом углерода в sp - гибридном состоянии.

7. Две π (пи)-связи имеются в молекуле:
а) этана; б) бензола; в) пропина; г) пропена.

8. И в реакцию гидратации, и в реакцию гидрирования вступает:
а) этан; б) этен; в) метан; г) тетрахлорметан.

9. Продуктом реакции пропена с хлором является:
а) 1,2-дихлорпропен; б) 2-хлорпропен; в) 2-хлорпропан; г) 1,2-дихлорпропан.

10. В молекуле какого вещества все атомы углерода находятся в состоянии $sp^2$–гибридизации:
а) этена; б) этана; в) этина; г) циклопропана.

Ответы: 1 – Б, 2 – А, 3 – В, 4 – Б, 5 – А, 6 – Б,В,Г, 7 – В, 8 – Б, 9 – Г, 10 - А

**Самостоятельная работа.**

**Вариант I.**

1. С какими из перечисленных веществ: $Br_2$, NaOH, HCI, $O_2$, $CuCI_2$, $H_2SO_4$, $H_2$, Mg, $H_2O$, S будет взаимодействовать этин. Напишите уравнения химических реакций, укажите их тип и название веществ.

2. Осуществить превращения: этан → этен → этин → бензол → хлорбензол

3. Какую массу метана надо сжечь, чтобы получить 11,2л углекислого газа?

4. Какой объем ацетилена можно получить из карбида кальция массой 120г, содержащего 4% примеси?

**Вариант II.**

1. С какими из перечисленных веществ: $Br_2$, NaOH, HCI, $O_2$, $CuCI_2$, $H_2SO_4$, $H_2$, Mg, $H_2O$, S будет взаимодействовать этен. Напишите уравнения химических реакций, укажите их тип и название веществ.

2. Осуществить превращения: этин → бензол → циклогексан → гексан → хлоргексан

3. Какой объем кислорода необходим для сжигания 28г этилена?

4. Какую массу бромбензола можно получить из 140л бензола, содержащего 10% примеси?

**Тестирование.**

**1 вариант**

1.Общая формула алканов:

а) Cn H2 n - 6 б) Cn H2n **в) Cn H 2n + 2** г) C n H2n – 2

2.Формула арена, это:

а) C7H8 **б) C5H4** в) C5H12 г) C4H8

3. Тип гибридизации у алкенов:

а) SP **б) SP2** в) SP3

4. В какой формуле 3 и 2 -связи:

а) CH3 – CH3 б) H2C = CH2 **в) H – C** **C – H** г) CH4

5. В каких углеводородах есть бензольное кольцо:

а)алкины **б)арены** в) циклоалканы г) алкадиены

6. Для каких углеводородов характерны реакции присоединения:

а)алканы **б)алкины** в)арены

7. Формула алкана, это:

а) C2H4 б) C6H6 **в) C2H6** г) C4H6

8. Не обесцвечивают раствор перманганата калия:

а) алкены **б) алканы** в) алкины г) алкадиены

**2 вариант**

1 .Общая формула алкенов:

а) Cn H2n + 2 б) Cn H2n – 6 **в) Cn H2n** г) Cn H2n – 2

2. Формула алкадиена, это:

а) C6H6 **б) C4H6** в) C4H10 г) C3H6

3. Тип гибридизации у алканов:

а) SP б) SP2 **в) SP3**

4.В какой формуле 5 и 1 –связь:

а) CH3 – CH2 – CH3 **б) H2C = CH2** в) CH3 – C CH г) C2H6

5. В каких углеводородах есть тройная связь:

а) алканы б) алкены **в) алкины** г) арены

6. Для каких углеводородов характерны реакции замещения:

**а) алканы** б) алкены в) арены г) алкадиены

7. Формула алкена, это:

а) C3H8 **б) C3H6** в) C5H12 г) C5H6

8. Обесцвечивают раствор перманганата калия:

**а) алкины** б) алканы в) арены г) циклоалканы

**3 вариант**

1. Общая формула алкинов:

**а) Cn H2n – 2** б) Cn H2n – 6 в) Cn H2n г) Cn H2n + 2

2. Формула алкина, это:

а) C5H10 б) C5H12 **в) C5H8** г) C5H6

3. Тип гибридизации у аренов:

а) SP **б) SP2** в) SP3

4. В какой формуле 4 – связи:

а) CH3 – CH3 б) H – C C – H **в) CH4** г) C4H10

5. В каких углеводородах есть одна двойная связь:

а) алканы **б) алкены** в) алкины г) алкадиены

6. Для каких углеводородов характерны реакции замещения и присоединения:

а) алканы б) алкены в) алкадиены **г) циклоалканы**

7. Формула алкана, это:

а) C4H6 **б) C4H10** в) C6H12 г) C5H10

8. Для каких углеводородов характерна изомерия положения кратной связи:

**а) алкены** б) алканы в) циклоалканы г) арены

**4 вариант**

1. Общая формула алкадиенов:

а) Cn H2n б) Cn H2n – 6 **в) Cn H2n – 2** г) Cn H2n + 2

2. Формула алкена, это:

а) C8H10 **б) C3H6** в) C4H10 г) C5H8

3. Тип гибридизации у алкинов:

**а) SP** б) SP2 в) SP3.

4. В какой формуле 8 и 1 - связь:

а) H2 C = CH2 б) CH4 **в) H3C – CH = CH2** г) H – C C – H

5. В каких углеводородах есть две двойные связи:

а)алкены **б)алкадиены** в) арены г) алканы

6. Для каких углеводородов характерны реакции замещения:

**а) алканы** б) алкены в) арены г) алкины

7. Формула алкина, это:

а) C3H8 б) C3H6 в) C5H12 **г) C5H8**

8. В каких углеводородах все связи одинарные:

**а) алканы** б) алкены в) алкадиены г) арены

**Сообщения и рефераты .**

1. Экологические аспекты использования углеводородного сырья.
2. Экономические аспекты международного сотрудничества по использованию углеводородного сырья.
3. Химия углеводородного сырья.
4. Углеводородное топливо, его виды и назначение.
5. Синтетические каучуки: история, многообразие и перспективы.
6. Резинотехническое производство и его роль в научно-техническом прогрессе.
7. Применение ароматических углеводородов.
8. Ароматические углеводороды как сырье для производства пестицидов.
9. Нефть и ее транспортировка как основа взаимовыгодного международного сотрудничества.

## Тема. Кислородсодержащие органические соединения.

**Устный опрос.**

1. Спирты. Предельные одноатомные спирты: гомологический ряд, общая формула, получение, химические свойства, применение.
2. Предельные многоатомные спирты. Качественная реакция на многоатомные спирты.
3. Фенолы: химические свойства, качественная реакция на фенол, применение фенола.
4. Альдегиды: гомологический ряд, общая формула, получение, качественные реакции на альдегиды, применение.
5. Предельные одноосно́вные карбоновые кислоты: гомологический ряд, общая формула, получение, химические свойства, применение.
6. Сложные эфиры. Получение сложных эфиров реакцией этерификации. Сложные эфиры в природе, их значение.
7. Жиры. Классификация жиров. Химические свойства и применение жиров.
8. Углеводы, их классификация: моносахариды (глюкоза, фруктоза), дисахариды (сахароза) и полисахариды (крахмал и целлюлоза). Глюкоза – вещество с двойственной функцией – альдегидоспирт.
9. Химические свойства глюкозы: окисление в глюконовую кислоту, восстановление в сорбит, спиртовое брожение. Применение глюкозы на основе свойств.
10. Значение углеводов в живой природе и жизни человека.

**Промежуточная аттестация**

### Вариант I.

1. Выданы 4 склянки с веществами. В одной — этиловый спирт, в другой — раствор глицерина, в третьей — раствор глюкозы, в четвертой — раствор уксусной кислоты. Определите опытным путем, в какой склянке какое вещество содержится.

2. Как из ацетилена получить уксусноэтиловый эфир? Напишите уравнения реакций и укажите условия их протекания.

3. Напишите уравнения реакций, при помощи которых можно осуществить следующие превращения:

$$C_2H_2 \rightarrow CH_3-C\begin{matrix}\diagup\!\!\!\!\diagup O \\ \diagdown H\end{matrix} \rightarrow CH_3COOH \rightarrow CH_3COONa \rightarrow CH_3COOH$$

4. Рассчитайте объём углекислого газа (н.у.), который образуется при спиртовом брожении глюкозы массой 250 г, содержащей 4% примесей.

5. Какая масса молочной кислоты образуется при брожении глюкозы массой 300 г, содержащей 5% примесей?

**Вариант II.**

1. В четырех пробирках под номерами находятся: раствор ацетата натрия, крахмальный клейстер, глицерин, раствор муравьиной кислоты. Распознайте эти вещества опытным путем.

2. Напишите уравнения реакций взаимодействия уксусной кислоты: а) с магнием; б) с хлором; в) с гидроксидом натрия; г) с карбонатом калия. Назовите продукты реакций.

3. Напишите уравнения реакций, при помощи которых можно осуществить следующие превращения: крахмал → глюкоза → этиловый спирт → этиловый эфир уксусной кислоты.

4. Вычислите массу чистой уксусной кислоты, затраченной на реакцию с раствором гидроксида натрия массой 120 г с массовой долей щёлочи 25%.

5. Какую массу шестиатомного спирта сорбита можно получить при восстановлении глюкозы массой 1 кг? Массовая доля выхода сорбита составляет 80%.

**Тестирование.**

**Вариант I.**

1. При бромировании фенола избытком брома образуется:
а) 2-бромфенол; б) 2,3-дибромфенол; в) 2,5-дибромфенол; г) 2,4,6-трибромфенол.

2. Тип реакции $C_2H_5OH = C_2H_4 + H_2O$:
а) замещение; б) гидрирование; в) дегидратация; г) присоединение.

3. При окислении пропонола-1 оксидом меди (II) образуется:
а) пропаналь; б) этаналь; в) муравьиная кислота; г) уксусная кислота.

4. При нагревании спирта в присутствии концентрированной серной кислоты при температуре ниже $140^0$ С получают:
а) алкоголята; б) простые эфиры; в) альдегиды; г) карбоновые кислоты.

5. Этилат натрия получается при взаимодействии:
а) $CH_3OH + Na$; б) $CH_3OH + NaOH_{(р-р)}$; в) $C_2H_5OH + Na$; г) $C_2H_5OH + NaOH_{(р-р)}$.

6. Этанол может реагировать с:
а) натрием и кислородом; б) хлоридом меди (II) и оксидом меди (II);
в) уксусной кислотой и метаном; г) этиленом и бензолом.

7. Водородная связь образуется между молекулами:
а) алканов; б) алкенов; в) алкинов; г) спиртов.

8. Функциональную группу – ОН содержат молекулы:

а) диэтилового эфира и бензола; б) фенола и ацетилена;
в) пропанола и фенола; г) этанола и этилена.

9. В промышленности этанол получают в результате реакции между:
а) $C_2H_5Cl + H_2O$; б) $C_2H_4 + H_2O$; в) $C_2H_2 + H_2O$; г) $CH_3COOC_2H_5 + H_2O$.

10. Гомологом этилового спирта является:
а) пропанол; б) пропилен; в) этилен; г) бензол.

Ответы: 1 – Г, 2 – В, 3 – А, 4 – Б, 5 – В, 6 – А, 7 – Г, 8 – В, 9 – Б, 10 - А

**Вариант II.**

1. Фенол не реагирует с:
1) $FeCl_3$ 2) $HNO_3$ 3) NaOH 4) HCl

2. Атом кислорода в молекуле фенола образует:
1) одну р-связь 2) одну р-связь и одну σ-связь 3) две р-связи 4) две σ-связи

3. При окислении метанола оксидом меди (II) образуется:
1) метан 2) уксусная кислота 3) метаналь 4) хлорметан

4. Гидроксильная группа имеется в молекулах:
1) спиртов и карбоновых кислот 3) аминокислот и сложных эфиров
2) альдегидов и простых эфиров 4) жиров и спиртов

5. При окислении пропанола-1 образуется:
1) пропилен 2) пропанон 3) пропаналь 4) пропан

6. Свежеприготовленный осадок $Cu(OH)_2$ растворится, если к нему добавить:
1) пропандиол-1,2 2) пропанол-1 3) пропен 4) пропанол-2

7. Характерной реакцией на многоатомные спирты является взаимодействие с:
1) $H_2$ 2) Cu 3) $Ag_2O$ ($NH_3$) р-р 4) $Cu(OH)_2$

8. И с азотной кислотой, и с гидроксидом меди (II) будет взаимодействовать:
1) фенол 2) глицерин 3) этанол 4) метанол

9. Фенол взаимодействует с:
1) соляной кислотой 2) гидроксидом натрия 3) этиленом 4) метаном

10. Этиленгликоль - это жидкость:
1) неядовитая 2) ограничено растворима в воде 3) летучая 4) вязкая

Ответы: 1 (4) 2 (4) 3(3) 4 (1) 5 (3) 6 (1) 7 (4) 8 (2) 9 (2) 10 (4)

**Вариант III.**

1. Этанол не реагирует с:
1) Na 2) HBr 3) $CH_3OH$ 4) NaOH

2. Атом кислорода в молекуле этанола образует:
1) одну р-связь 2) одну р-связь и одну σ-связь
3) две р-связи 4) две σ-связи

3. Для распознавания фенола используют:
1) аммиачный раствор оксида серебра 2) раствор хлорида железа (III)
3) свежеприготовленный гидроксид меди (II) 4) металлический цинк и калий

4. При окислении этанола оксидом меди (II) образуется:
1) ацетон 2) этан 3) ацетальдегид 4) уксусная кислота

5. Фенол взаимодействует с:
1) бромоводородом 2) гидроксидом цинка
3) гидроксидом калия 4) ацетиленом

6. Для качественного определения раствора глицерина используют реакцию:
1) «серебряного зеркала» 2) с гидроксидом меди (II)
3) с оксидом меди (II) 4) с бромной водой

7. И с азотной кислотой, и с гидроксидом меди (II) будет взаимодействовать:
1) фенол 2) метилацетат 3) этиленгликоль 4) формальдегид

8. Свежеприготовленный осадок $Cu(OH)_2$ растворится, если к нему добавить:
1) этандиол-1,2 2) ацетилен 3) этанол 4) фенол

9. Фенол – это вещество:
1) без запаха 2) неядовит 3) жидкость 4) твердое, с резким запахом

10. Пропантриол-1,2,3 - это жидкость:
1) вязкая 2) с резким запахом 3) летучая 4) несладкая

Ответы: 1 (4) 2 (4) 3(2) 4 (3) 5 (3) 6 (2) 7 (3) 8 (1) 9 (4) 10 (1)

**Тестирование .**

1. Общая формула альдегидов:
а) $C_nH_{2n-1}O$; б) $C_nH_{2n+1}O$; в) $C_nH_{2n+1}COH$; г) $C_nH_{2n+1}COOH$

2. Как называется группа =CO?
а) карбоксил; б) карбон; в) каротин; г) карбонил.

3. Какое агрегатное состояние уксусного альдегида?
а) газ; б) жидкость; в) твердое вещество.

4. К раствору органического вещества прилили аммиачный раствор оксида серебра (I) и нагрели, в результате образовался налет серебра на стенках пробирки. Какое было вещество?
а) фенол; б) глицерин; в) бензол; г) ацетальдегид.

5. В молекуле альдегидов тип гибридизации атома С в карбонильной группе:
а) sp; б) $sp^2$; в) $sp^3$; г) нет гибридизации.

6. Альдегиды получают окислением:
а) бензола; б) спиртов; в) ацетилена; г) нитросоединений.

7. При гидрировании альдегида продукт реакции:

а) спирт; б) карбоновая кислота; в) простой эфир; г) сложный эфир.

8. 40 % раствор муравьиного альдегида называется:
а) бутаналь; б) пропаналь; в) формалин; г) пентаналь.

9. Какая из приведенных ниже реакций является качественной на альдегиды?
а) $HC(H)=O + Cu(OH)_2$ …; б) $HC(H)=O + H_2$…;
в) $HC(H)=O + O_2$…; г) нет верного ответа.

10. С увеличением молярной массы растворимость альдегидов в воде:
а) увеличивается; б) уменьшается; в) не изменяется.

Ответы: 1 – В, 2 – Г, 3 – Б, 4 – Г, 5 – Б, 6 – Б, 7 – А, 8 – В, 9 – А, 10 - Б

**Тестирование.**

1. Функциональная группа кислот:
а) альдегидная; б) гидроксильная; в) карбонильная; г) карбоксильная.

2. При окислении пропаналя образуется:
а) пропанол; б) пропановая кислота;
в) пропиловый эфир уксусной кислоты; г) метилэтиловый эфир.

3. Уксусная кислота может реагировать с:
а) метанолом и серебром; б) магнием и метаном;
в) серебром и гидроксидом меди (II); г) гидроксидом меди (II) и метанолом.

4. Водородные связи образуются между молекулами:
а) этилена; б) ацетилена; в) уксусной кислоты; г) уксусного альдегида.

5. Гомологом уксусной кислоты является:
а) $C_2H_5COOH$; б) $C_3H_7COH$; в) $C_4H_9OH$; г) $C_2H_5CI$.

6. Для одностадийного способа получения уксусной кислоты используется:
а) ацетилен; б) ацетальдегид; в) этиламин; г) бромэтан.

7. Из предложенных карбоновых кислот наилучшей растворимостью в воде обладает:
а) этановая кислота; б) бутановая кислота; в) пропановая кислота; г) пентановая кислота.

8. В результате реакции уксусной кислоты с пропанолом-1 образуется:
а) метилпропионат; б) этилацетат; в) пропилацетат; г) пропилформиат.

9. Какая из перечисленных кислот является самой слабой:
а) муравьиная (метановая) кислота; б) уксусная (этановая) кислота;
в) бутановая кислота; г) пропановая кислота.

10. Что называется этерификацией:
а) реакция гидролиза сложного эфира;
б) взаимодействие кислот со спиртами с образованием сложного эфира;
в) взаимодействие спиртов с образованием простого эфира;
г) правильного ответа нет.

Ответы: 1 – Г, 2 – Б, 3 – Г, 4 – В, 5 – А, 6 – Б, 7 – А, 8 – В, 9 – В, 10 - Б

**Сообщения и рефераты .**

1. Метанол: хемофилия и хемофобия.
2. Этанол: величайшее благо и страшное зло.
3. Алкоголизм и его профилактика.
4. Применение многоатомных спиртов.
5. Формальдегид как основа получения веществ и материалов.
6. Муравьиная кислота в природе, науке и производстве.
7. История уксуса.
8. Мыла: прошлое, настоящее, будущее.
9. Средства гигиены на основе кислородсодержащих органических соединений.
10. Синтетические моющие средства (СМС): достоинства и недостатки.
11. Сложные эфиры и их значение в природе, быту и производстве.
12. Жиры как продукт питания и химическое сырье.
13. Замена жиров в технике непищевым сырьем.
14. Нехватка продовольствия как глобальная проблема человечества и пути ее решения.
15. Углеводы и их роль в живой природе.
16. Строение глюкозы: история развития представлений и современные воззрения.

## Тема. Азотсодержащие органические соединения. Полимеры.

**Устный опрос.**

1. Амины. Первичные, вторичные, третичные амины. Алифатические амины. Осно́вные свойства аминов.
2. Ароматические амины. Анилин, как органическое основание. Получение анилина из нитробензола. Применение анилина.
3. Аминокислоты как амфотерные бифункциональные органические соединения. Химические свойства и применение аминокислот.
4. Белки. Первичная, вторичная, третичная структуры белков. Химические свойства белков: денатурация, гидролиз, цветные реакции. Биологические функции белков.
5. Полимеры. Пластмассы. Получение полимеров реакцией полимеризации и поликонденсации.
6. Термопластичные и термореактивные пластмассы.
7. Волокна, их классификация. Получение волокон.

**Тестирование .**

1. К аминам относятся:
   А. $C_6H_5NHCH_3$ Б. $(NH_2)_2CO$ В. $CH_3COONH_4$
   Г. $CH_3CONH_2$ Д. $CH_3NH_2$ Е. $(C_2H_5)_3N$

2. Соединение, структурная формула которого $C_6H_5$-$N(CH_3)C_2H_5$, относится к:
   А. первичным аминам Б. вторичным аминам В. третичным аминам

3. Какое из веществ будет изменять красную окраску лакмуса на синюю?
   А. глюкоза Б. метиламин В. этанол Г. уксусная кислота

4. Расположите перечисленные вещества в ряд по усилению осно́вных свойств.
   А. аммиак Б. диметиламин В. анилин Г. этиламин

5. Для аминов характерны свойства:

А. окислителей Б. кислот В. оснований Г. восстановителей

6. Анилин взаимодействует с веществами:
А. KOH Б. $Br_2$ В. $C_6H_6$ Г. HCl

7. Промышленный способ получения анилина основан на реакции:
А. гидратации (реакция Кучерова)
Б. восстановления (реакция Зинина)
В. нитрования (реакция Коновалова)
Г. дегидратации (по правилу Зайцева)

8. Укажите конечный продукт "Г" в цепочке превращений:

$$CH_4 \xrightarrow{1500\,^\circ C} \mathbf{A} \xrightarrow{H_2(Ni)} \mathbf{Б} \xrightarrow[140\,^\circ C]{HNO_3\ (разб.)} \mathbf{В} \xrightarrow{[H]} \mathbf{Г}$$

А. метиламин Б. этиламин В. диметиламин Г. нитроэтан

9. Некоторое вещество по данным элементного анализа содержит в массовых долях 38,71% углерода, 16,13% водорода и 45,16% азота. Относительная плотность его паров по водороду равна 15,5. Это вещество...

Ответы: 1 – А, Д, Е; 2 – В; 3 – Б; 4 – В, А, Б, Г; 5 – В; 6 – Г; 7 – Б; 8 – Б; 9 – $CH_3NH_2$ – метиламин.

**Тестирование .**

1. В молекулах аминокислот содержатся функциональные группы:
А. $-NO_2$ Б. -COOH В. $-O-NO_2$ Г. $-CO-NH_2$ Д. $-NH_2$

2. К аминокислотам относятся соединения:
А. $H_2N-CH_2-COOH$ Б. $CH_3-C(=O)-NH_2$ В. $CH_3-CH(NH_2)-C(=O)-OH$
Г. $H_2N-C(=O)-NH_2$ Д. $H_2N-CH_2-C(=O)-H$

3. Какие из приведенных ниже формул соответствуют α-аминокислотам?
А. $NH_2-CH_2-CH_2-COOH$ Б. $(CH_3)_2CH-CH(NH_2)-COOH$
В. $NH_2-CH_2-COOH$ Г. $CH_3-CH(NH_2)-COOH$
Д. $CH_3-CO-NH_2$ Е. $CH_3-CH_2-NH_2$

4. Какие свойства аминоуксусной кислоты характеризуют следующие уравнения реакций:

$$NH_2CH_2COOH + KOH \rightarrow NH_2CH_2COOK + H_2O$$
$$NH_2CH_2COOH + HCl \rightarrow [NH_3CH_2COOH]^+Cl^-$$

А. кислотные свойства Б. восстановительную способность
В. амфотерность Г. осно́вные свойства
Д. окислительную способность

5. По карбоксильной группе в реакции с аминоуксусной кислотой вступают:
А. $H_2C=O$ Б. KOH В. $CH_3OH$ Г. HCl Д. $NH_3$ Е. Zn Ж. $KMnO_4$

6. Укажите реагенты, взаимодействующие с аминоуксусной кислотой по аминогруппе:

А. HCl Б. Mg В. NaOH Г. $CH_3Cl$ Д. $HNO_2$ Е. $CH_3OH$

7. Какая связь является пептидной?
А. $-CO-NH_2$ Б. $-COO^{-}\ {}^{+}NH_3-$ В. -CO-NH- Г. -CO-O-

Ответы: 1 - Б,Д; 2 – А,В; 3 – Б,В,Г; 4 – В; 5 – Б,В,Д,Е; 6 – А,Г,Д; 7 – В.

**Тестирование.**

**Вариант I.**

1. Сколько аминокислот входит в состав белка?
А. 20 Б. 26 В. 48 Г. 150

2. Ферменты от других белков отличаются тем, что они:
А. синтезируются на рибосомах
Б. включают в свой состав витамины, металлы
В. являются катализаторами химических реакций

3. Денатурация – это процесс:
А. нарушение естественной структуры белка
Б. восстановления естественной структуры белка

4. Ренатурация – это процесс:
А. нарушение естественной структуры белка
Б. восстановления естественной структуры белка

5. В пробирки с пероксидом водорода поместили кусочек колбасы, хлеба, моркови, вареного яйца. Кислород выделялся в пробирке:
А. с хлебом Б. с морковью
В. с вареным яйцом Г. с колбасой

6. Сколько ккал энергии выделяется при расщеплении 1 г белка?
А. 3,4 ккал Б. 4,1 ккал В. 9,3 ккал Г. 17,6 ккал

7. К какой структуре белка относится глобула?
А. первичной Б. вторичной В. третичной Г. четвертичной

8. Цепочки из аминокислот, соединённых пептидной связью обладают структурой:
А. первичной Б. вторичной В. третичной Г. четвертичной

9. Связи, поддерживающие вторичную структуру белка:
А. пептидные Б. водородные В. ионные Г. ковалентные

10. Спиральная структура белковой молекулы поддерживается
А. ковалентными связями Б. водородными связями
В. ионными связями Г. электростатическим притяжением глобул

**Вариант II.**

1. Функциональные группы $-NH_2$ и $-COOH$ входят в состав:
А. сложных эфиров Б. альдегидов
В. спиртов Г. аминокислот

2. Вторичная структура белковой молекулы обусловлена:
А. пептидными связями Б. водородными связями
В. дисульфидными связями Г. амидными связями

3. Отметьте вещество, в молекулах которого пептидная связь:
А. крахмал Б. белок
В. сложный эфир Г. углевод

4. Укажите свойство, которое указывает на амфотерность аминокислот:
А. реакции с HCl и $HNO_3$ Б. реакция этерификации
В. образование пептидов Г. реакции с кислотами и щелочами

5. Аминокислоты **не реагируют** с:
А. этиловым спиртом Б. предельными углеводородами
В. кислотами и основаниями Г. карбонатом натрия

6. При денатурации белка:
А. сохраняется третичная структура
Б. сохраняется вторичная структура
В. сохраняется первичная структура
Г. все уровни структуры белка разрушаются

7. Укажите соединение, взаимодействие с которым является качественной реакцией на белок:
А. азотная кислота Б. раствор брома
В. хлорид железа (III) Г. аммиачный раствор оксида серебра

8. Глутаминовая кислота содержит две карбоксильные группы − COOH и одну аминогруппу − $NH_2$. Раствор этой кислоты обладает щелочной или кислой реакцией среды? Почему?

**Вариант III.**

1. Образование пептидной связи осуществляется за счет групп:
А .− COH и − $NH_2$ Б. − OH и − $NH_2$
В. − COOH и − $NH_2$ Г. − COOH и − $NO_2$

2. Устойчивость третичной структуры белка обеспечивается:
А. водородными связями
Б. связями между функциональными группами радикалов
В. плотной упаковкой молекулы
Г. клеточными мембранами

3. Под первичной структурой белка понимается:
А. последовательность аминокислотных остатков полипептидной цепи
Б. пространственная конфигурация полипептидной цепи
В. объём, форма и взаимное расположение участков цепи
Г. соединение белковых макромолекул

4. Укажите характерное свойство аминокислот в отличие от карбоновых кислот:
А. способность образовывать пептидные связи
Б. взаимодействие со спиртами
В. взаимодействие со щелочами
Г. взаимодействие с основными оксидами

5. Укажите, с какими соединениями не будут взаимодействовать аминокислоты:
А. хлороводородом Б. гидроксидом натрия
В. этиленом Г. этанолом в присутствии $H_2SO_4$

6. При взаимодействии глицина с метанолом образуется:
А. простой эфир Б. сложный эфир В. дипептид Г. амид

7. Для обнаружения в составе белков остатков ароматических аминокислот используют:
А. ксантопротеиновую реакцию Б. реакцию этерификации
В. биуретовую реакцию Г. реакцию гидролиза

8. Лизин содержит одну карбоксильную группу − COOH и две аминогруппы − $NH_2$. Раствор этой кислоты обладает щелочной или кислой реакцией среды? Почему?

Ответы Вариант I.
1 (А) 2 (В) 3(А) 4 (Б) 5 (Б) 6 (Б) 7 (В) 8 (А) 9 (Б) 10 (Б)

Ответы Вариант II.
1 (Г) 2 (Б) 3(Б) 4 (Г) 5 (Б) 6 (В) 7 (А)
8 (КИСЛОЙ, т.к. число карбоксильных групп больше аминогрупп)

Ответы Вариант III.
1 (В) 2 (Б) 3(А) 4 (А) 5 (В) 6 (Б) 7 (А)
8 (ЩЕЛОЧНОЙ, т.к. число аминогрупп больше карбоксильных)

**Тестирование .**

1. В первичной структуре молекул белка остатки аминокислот соединены между собой посредством следующей химической связи:
а) дисульфидная; б) водородная; в) пептидная; г) ионная.

2. Структурная особенность молекул аминокислот, отличающая их друг от друга:
а) аминогруппа; б) радикал; в) карбоксильная группа; г) нитрогруппа.

3. Белки, свойственные данному организму:
а) поступают с пищей; б) образуются в тканевой жидкости;
в) синтезируются в клетках тела; г) синтезируются в пищеварительном тракте.

4. Аминокислоты <u>не могут</u> реагировать:
а) с кислотами и спиртами; б) друг с другом;
в) с основаниями и кислотами; г) с предельными углеводородами.

5. Карбоксильную группу содержат молекулы:
а) аминоуксусной кислоты; б) фенола; в) формальдегида; г) этанола.

6. Вторичная структура белка обусловлена связью:
а) ионной; б) ковалентной; в) водородной; г) пептидной.

7. При гидролизе белка образуются:
а) аминокислоты; б) крахмал; в) целлюлоза; г) сахароза.

8. Для всех аминокислот две общие структурные единицы:

а) радикал; б) гидроксогруппа; в) карбоксильная группа; г) аминогруппа.

9. Процесс необратимого свертывания белков называется:
а) поликонденсация;б) полимеризация; в) денатурация; г) гибридизация.

10. При действии концентрированной азотной кислоты на белки (ксантопротеиновая реакция) появляется:
а) красно-фиолетовая окраска; б) желтое окрашивание;
в) черный осадок; г) осадок голубого цвета.

Ответы: 1 – В, 2 – Б, 3 – В, 4 – Г, 5 – А, 6 – В, 7 – А, 8 – В,Г, 9 – В, 10 – Б

**Тестирование.**

1. Реакция гидролиза характерна для:
а) жиров; б) альдегидов; в) спиртов; г) ароматических углеводородов.

2. Реакция «серебряного зеркала» характерна для:
а) фруктозы; б) глюкозы; в) крахмала; г) целлюлозы.

3. В первичной структуре молекул белка остатки аминокислот соединены между собой посредством следующей химической связи:
а) дисульфидная; б) водородная; в) пептидная; г) ионная.

4. При гидролизе белка образуются:
а) аминокислоты; б) крахмал; в) целлюлоза; г) сахароза.

5. Процесс необратимого свертывания белков называется:
а) поликонденсация; б) полимеризация; в) денатурация; г) гибридизация.

6. Вторичная структура белка обусловлена связью:
а) ионной; б) ковалентной; в) водородной; г) пептидной.

7. Конечным продуктом гидролиза крахмала является:
а) сахароза; б) глюкоза; в) целлюлоза; г) этанол.

8. Белки в отличие от углеводов:
а) гидролизуются до аминов; б) не окисляются кислородом;
в) не реагируют с азотной кислотой; г) содержат в своем составе атомы азота.

9. Верны ли следующие суждения о качественных реакциях на белки:
А) С солями свинца белки дают оранжевое окрашивание.
Б) При действии азотной кислоты на белок появляется желтое окрашивание.
а) верно только А; б) верно только Б; в) верны оба суждения; г) оба суждения неверны.

10. Верны ли следующие суждения об углеводах:
А) К полисахаридам относятся целлюлоза и крахмал.
Б) Глюкоза типичный представитель гексоз.
а) верно только А; б) верно только Б; в) верны оба суждения; г) оба суждения неверны.

Ответы: 1 – А, 2 – Б, 3 – В, 4 – А, 5 – В, 6 – В, 7 – Б, 8 – Г, 9 – Б, 10 – В

**Тестирование .**

## Вариант I.

1. Строение макромолекул полимера со степенью полимеризации n

$$...-CH(CH_3)-CH_2-CH(CH_3)-CH_2-CH(CH_3)-CH_2-CH(CH_3)-...$$

можно представить формулой:

А. $[-CH_2-]_n$ Б. $[-CH(CH_3)-CH_2-CH(CH_3)-]_n$ В. $[-CH_2-CH_2-CH(CH_3)-]_n$
Г. $[-CH_3]_n$ Д. $[-CH_2-CH(CH_3)-]_n$ Е. $[-CH(CH_3)-]_n$

2. Какая группа атомов является структурным звеном макромолекулы

$$...-CO-NH-CH_2-CO-NH-CH_2-CO-NH-CH_2-...?$$

А. $-NH-CH_2-$ Б. $-CO-NH-$ В. $-CO-NH-CH_2-CO-NH-$
Г. $-NH-CH_2-CO-$ Д. $-NH-CH_2-CO-NH-CH_2-$

3. Некоторый полимер содержит 67,9% углерода, 26,4% азота и 5,7% водорода. Установите формулу структурного звена этого полимера.

А. $-CH_2-CH(NH_2)-$ Б. $-CH_2-CH(CN)-$ В. $-CH_2-NH-$
Г. $CH(CN)-CH(CN)-$ Д. $-CH_2-N(CH_3)-$ Е. $-CH(CH_3)-NH-$

4. Высокомолекулярное соединение, содержащее различные мономерные звенья, называется…

5. Структурным звеном макромолекул целлюлозы является остаток:

А. нуклеотида Б. α-глюкозы В. β-фруктозы Г. α-аминокислоты
Д. β-глюкозы Е. α-фруктозы Ж. β-рибозы

6. Гибкость макромолекул полимера определяется:

А. цепным строением Б. вращением по σ-связям В. вращением по π-связям
Г. разветвлённым строением Д. образованием водородных связей
Е. пространственной структурой

7. Гибкоцепные полимеры (в качестве основного компонента) используются в производстве:

А. волокон Б. резиновых изделий В. не находят применения
Г. пластмасс Д. моторного топлива Е. небьющихся стёкол

8. Какие из предложенных соединений можно использовать в качестве мономеров и в полимеризации, и в поликонденсации?

А. $HOOC-C_6H_4-COOH$ Б. $HOOC-CH=CH-COOH$
В. $HO(CH_2)_3COOH$ Г. $H_2N-CH(CH=CH_2)-COCl$
Д. $NH_2-C_6H_4-NH_2$ Е. $HOOC-CH=CH-CH_2OH$

## Вариант II.

1. Полиэтилен получают, используя реакцию:

А. гидрирование Б. поликонденсации
В. полимеризации Г. изомеризации

2. Какой способ используется для получения искусственных полимеров?

А. полимеризация
Б. химические превращения синтетических полимеров
В. сополимеризация
Г. поликонденсация
Д. химические превращения природных полимеров

3. В основе биосинтеза природных полимеров лежат реакции:

А. полимеризации и поликонденсации Б. гидролиза

В. сополимеризации
Г. сополимеризации и конденсации
Д. поликонденсации
Е. полимеризации

4. Основу натуральных хлопковых тканей составляет:
А. белок
Б. целлюлоза
В. 1,4-транс-полиизопрен
Г. амилоза
Д. амилопектин
Е. 1,4-цис-полиизопрен

5. Натуральный шелк состоит из макромолекул:
А. амилозы
Б. полинуклеотида
В. амилопектина
Г. 1,4-цис-полиизопрена
Д. белка
Е. целлюлозы
Ж. ацетата целлюлозы

6. К природным высокомолекулярным соединениям относится:
А. полиэтилен Б. глюкоза В. сахароза Г. клетчатка

7. Белковые молекулы из аминокислот образуются по реакции:
А. замещения
Б. поликонденсации
В. полимеризации
Г. разложения

8. Процесс соединения одинаковых молекул в более крупные молекулы:
А. поликонденсация
Б. изомеризация
В. полимеризация
Г. гидратация

**Вариант III.**

1. Элементарным звеном бутадиенового каучука является:
А. $–CH_2–CH=CH–CH_2–$
Б. $CH_2=CH–CH=CH_2$
В. $–CH_2–CH_2–CH_2–CH_2–$
Г. $–CH_2–CH_2–$

2. Элементарное звено $–CH_2–CH_2–$ имеется в макромолекулах:
А. бутадиенового каучука
Б. полиэтилена
В. полипропилена
Г. бутадиенстирольного каучука

3. Высокомолекулярные соединения получают в результате:
А. гидролиза и этерификации
Б. этерификации и поликонденсации
В. полимеризации и поликонденсации
Г. полимеризации и гидролиза

4. К биополимерам относятся:
А. белки
Б. капрон
В. натуральный каучук
Г. полистирол
Д. сахароза

5. Полиэтилен получают реакцией полимеризации:
А. бутена Б. этана В. изопропена Г. этена

6. Элементарное звено $–CH_2–CH=CH–CH_2–$ имеется в макромолекулах:
А. полиэтилена
Б. бутадиенового каучука
В. бутадиенстирольного каучука
Г. полистирола

7. Каучук получают, используя реакцию:

А. этерификации Б. дегидрирование
В. «серебряного зеркала» Г. полимеризации
Д. поликонденсации

8. Как называется процесс получения резины из каучука при нагревании его с серой:
А. поликонденсация Б. вулканизация
В. окисление Г. гидрирование

9. Полимеризацией, какого вещества получают волокно капрон:
А. ацетилена Б. винилхлорида В. капролактама

Ответы Вариант I.
1 (Д) 2 (В) 3(Б) 4 (сополимером) 5 (Д) 6 (Е) 7 (А) 8 (БГЕ)

Ответы Вариант II.
1 (В) 2 (Д) 3(Г) 4 (Б) 5 (Д) 6 (Г) 7 (Б) 8 (В)

Ответы Вариант III.
1 (А) 2 (Б) 3(В) 4 (АВ) 5 (Г) 6 (Б) 7 (Г) 8 (Б) 9 (В)

**Сообщения и рефераты.**

1. Аммиак и амины – бескислородные основания.
2. Анилиновые красители: история, производство, перспектива.
3. Аминокислоты – амфотерные органические соединения.
4. Аминокислоты – «кирпичики» белковых молекул.
5. Синтетические волокна на аминокислотной основе.
6. История открытия структуры белков.
7. «Жизнь это способ существования белковых тел…».
8. Структуры белка и его деструктурирование.
9. Биологические функции белков.
10. СПИД и его профилактика.
11. Дефицит белка в пищевых продуктах и его преодоление в рамках глобальной продовольственной программы.
12. Химия и биология нуклеиновых кислот.

**Контрольная работа №2 по разделу «Органическая химия».**

**Часть А.**

**А1**. Общая формула алкинов:
1) $C_n H_{2n}$ **3) $C_nH_{2n-2}$**
2) $C_nH_{2n+2}$ 4) $C_nH_{2n-6}$

**А2.** Название вещества, формула которого
$CH_3{-}CH(CH_3){-}CH{=}CH{-}CH_3$
1) гексен-2 **3) 4-метилпентен-2**
2) 2-метилпентен-3 4) 4-метилпентин-2

**А3**. Толуол относится к классу:
1) спиртов
2) альдегидов
**3) фенолов**
4) аренов

**А4.** Только σ-связи присутствуют в молекуле

1) метилбензола 3) 2-метилбутена-2
**2) изобутана** 4) ацетилена

**А5**. Вид гибридизации электронных орбиталей атома углерода, обозначенного звёздочкой в веществе, формула которого

$$CH_2{=}C^{*}{=}CH_2$$

1) $sp^3$ 3) sp
**2) $sp^2$** 4) не гибридизирован

**А6.** Гомологом уксусной кислоты является кислота

1) хлоруксусная 3) олеиновая
**2) муравьиная** 4) бензойная

**А7.** Изомерами являются:

1) пентан и пентадиен 3) этан и ацетилен
2) бутадиен и бутин **4) этанол и этаналь**

**А8.** Бутадиен-1,3 из этанола можно получить при помощи реакции

1) Вюрца 3) Кучерова
2) Зинина **4) Лебедева**

**А9**. Какие вещества можно использовать для последовательного осуществления следующих превращений

$$C_2H_5Cl \rightarrow C_2H_4 \rightarrow C_2H_5OH$$

**1) КОН (спирт. р-р), $H_2O$** 3) КОН (водн. р-р), $H_2O$
2) KCl, $H_2O$ 4) Na, $H_2O$

**А10.** При взаимодействии пропена с водой образуется:

1) пропанол-1 3) пропаналь
**2)пропанол-2** 4) 2- метилпропанол

**А11.** При окислении пропанола – 2 образуется:

1) пропилен 3) пропаналь
**2) пропанон** 4) пропанол

**А12**. В <u>одну стадию</u> бутан можно получить из:

1) бутаналя
2) диэтилового эфира
**3) бутена – 2**
4) бутанола-2

**А13.** Фенол взаимодействует с:

1) соляной кислотой
**2) гидроксидом натрия**
3) этиленом
4) метаном

**А14.** Этанол и фенол взаимодействуют с:

1) натрием 3) хлороводородом
**2 )гидроксидом натрия** 4) гидрокарбонатом натрия

**А15.** При гидролизе крахмала образуется:

**1) глюкоза** 3) фруктоза
2) сахароза 4) целлюлоза

**А16.** Реакция «серебряного зеркала» характерна для веществ, указанных в паре:

1) метанол и метаналь
**2) глюкоза и этаналь**
3) формальдегид и этанол
4) этаналь и пропанол

**А17.** Верны ли следующие суждения об ацетилене:

**А.** В молекуле ацетилена между атомами углерода присутствуют только σ - связи
**Б.** При взаимодействии ацетилена с бромной водой разрываются - связь между атомами углерода

1) верно только А
**2) верно только Б**
3) верны оба суждения
4) оба суждения неверны

**А18.** Фенол **<u>не взаимодействует</u>** с:

**1) Na** 2) NaOH 3) Br 4) HBr

**А19.** Глюкозу обработали гидроксидом меди (II) при нагревании. В результате образовалось:

1) глюконат меди
2) глюконовая кислота
3) глюкаровая кислота
**4) сорбит**

**А20.** Какой объём этилена (н.у.) можно получить из этилового спирта массой 100 г, если объёмная доля выхода составляет 88%?

**1) 42,86 л** 2) 21,43 л 3) 22,4 л 4) 11,2 л

## <u>Часть В.</u>

**В1.** Установите соответствие между молекулярной формулой органического вещества и классом, к которому оно относится

А) $C_6H_{12}O_6$
Б) $C_5H_8$
В) $C_8H_{10}$
Г) $C_4H_{10}O$

1) алкины
2) арены
3) углеводы
4) простые эфиры
5) многоатомные спирты

А-3 Б-1 В- 2 Г-4

**В2.** Установите соответствие между названием органического вещества и классом, к которому оно относится:

А) толуол
Б) глицерин
В) этанол
Г) глицин

1) алкены
2) одноатомные спирты
3) многоатомные спирты
4) арены
5) аминокислоты
6) фенолы

А-6 Б-3 В-2 Г-5

**В3.** С аминоуксусной кислотой может реагировать

1) сульфат натрия
2) хлороводород
3) метан

4) этанол
5) анилин
6) гидроксид калия

Ответ: 2,6

**В4**. И для ацетилена, и для пропина характерны

1) тетраэдрическая форма молекулы
2) sp-гибридизация атомов углерода в молекулах
3) реакция гидрирования
4) наличие только σ-связей в молекулах
5) горение на воздухе
6) реакция с хлоридом натрия

Ответ: 2, 3, 5

**В5**. Молекулярная формула углеводорода, массовая доля водорода в котором 15,79 %, а относительная плотность паров по воздуху 3, 93 _____

**В6.** Определите массу воды, которую надо добавить к 20 г раствора уксусной кислоты с массовой долей 70 % для получения раствора уксусной кислоты с массовой долей 5%.
Ответ _____

**Часть С.**

**С1.** Напишите уравнения реакций, с помощью которых можно осуществить превращения по схеме

$$C_2H_6 \rightarrow C_2H_5Cl \rightarrow C_2H_5OH \rightarrow CH_3COH \rightarrow CH_3COOH$$
$$\downarrow$$
$$C_2H_4 \rightarrow C_2H_5Br$$

**С2.** С какими из перечисленных веществ: натрий, оксид серебра (I) в аммиачном растворе, серебро, соляная кислота, гидроксид натрия, карбонат натрия – будет реагировать муравьиная кислота? Составьте уравнения реакций и назовите продукты реакции.

**С3.** Аминоуксусная кислота получена из уксусной кислоты массой 24г (массовая доля выхода равна 60%). Вычислите объем раствора гидроксида натрия (массовая доля NaOH 15%, плотность 1,16 г/мл), который потребуется для нейтрализации полученной аминоуксусной кислоты.

**Оценка письменных и контрольных работ.**

**Оценка «5»** ставится, если студент:

1. Выполняет работу без ошибок и /или/ допускает не более одного недочёта.
2. Соблюдает культуру письменной речи; правила оформления письменных работ.

**Оценка «4»** ставится, если студент:

1. Выполняет письменную работу полностью, но допускает в ней не более одной не грубой ошибки и одного недочёта и /или/ не более двух недочётов.
3. Соблюдает культуру письменной речи, правила оформления письменных работ, но допускает не большие помарки при ведении записей.

**Оценка «3»** ставится, если студент:

9. Правильно выполняет не менее половины работы.
10. Допускает не более двух грубых ошибок, или не более одной грубой, одной не грубой ошибки и одного недочёта, или не более трёх не грубых ошибок, или одной не грубой ошибки и трёх недочётов, или при отсутствии ошибок, но при наличии пяти недочётов.
11. Допускает незначительное несоблюдение основных норм культуры письменной речи, правил оформления письменных работ.

**Оценка «2»** ставится, если студент:

5. Правильно выполняет менее половины письменной работы.

6. Допускает число ошибок и недочётов, превосходящее норму, при которой может быть выставлена оценка "3".
7. Допускает значительное несоблюдение основных норм культуры письменной речи, правил оформления письменных работ.

## Дифференцированный зачёт по химии

Инструкция по выполнению работы

На выполнение дифференцированного зачёта по химии даётся 90 минут. Работа состоит из 2 частей, включающих 30 заданий.

Часть 1 включает 20 заданий (А1-А20). К каждому заданию даётся 4 ответа, один из которых верный.

Часть 2 включает 10 заданий (Б21-Б30) с выбором трёх верных ответов из шести. При выполнении этих заданий в бланк ответа надо записать цифры, обозначающие элементы правильного ответа.

Внимательно прочитайте каждое задание и предлагаемые варианты ответа. Отвечайте только после того, как Вы поняли вопрос и проанализировали все варианты ответа.

Выполняйте задание в том порядке, в котором они даны. Если какое-то задание вызывает у Вас затруднение, пропустите его и постарайтесь выполнить те, в ответах на которые Вы уверены. К пропущенным заданиям можно будет вернуться, если у Вас останется время.

За правильно выполненные задания из части 1 Вы получаете по одному баллу. За правильно выполненные задания из части 2 Вы получаете по два балла.

Полученные баллы суммируются. Постарайтесь выполнить как можно больше заданий и набрать наибольшее количество баллов.

Для получения отметки «3» достаточно набрать 16-25 баллов.

Для получения отметки «4» достаточно набрать 26-36 баллов.

Для получения отметки «5» достаточно набрать 37-40 баллов.

**Часть 1**

**А1.** Вещество, формула которого $CH_3COOH$:

1. алкан 2. спирт 3. карбоновая кислота 4. альдегид

**А2.** К химическим явлениям относится:

1. испарение воды 2. измельчение руды 3. горение спирта 4. плавление парафина

**А3.** Восстановительные свойства металлов одной подгруппы с увеличением порядкового номера элемента:

1.ослабевают
2.не изменяются
3.возрастают
4.сначала возрастают, затем убывают.

**А4.** Вещества $H_2SO_4$, $HCl$, $HNO_3$ являются:

1. кислотами 2. оксидами 3. основаниями 4. солями

**А5.** Формула фенола:

1. $C_6H_{13}OH$ 2. $C_6H_5OH$ 3. $C_6H_5NH_2$ 4. $C_6H_5NO_3$

**А6.** Пять электронов находится на внешнем энергетическом уровне атома:

1. калия 2. азота 3. алюминия 4. фтора

**А7.** Массовая доля серы в сульфиде калия рана:

1. 29,1% 2. 30,4 % 3. 45,1% 4. 58, 2%

**А8.** Порядковый номер химического элемента всегда равен … в атоме:

1.числу протонов, числу нейтронов и числу электронов;
2.числу протонов и числу нейтронов;
3.числу протонов и числу электронов;
4.числу электронов и числу нейтронов.

**А9.** Кристаллическая решётка, характерная для металлов и сплавов:
1. атомная 2. ионная 3. молекулярная 4. металлическая

**А10.** К моносахаридам относится:

1.глюкоза
2.сахароза
3.крахмал
4.клетчатка

**А11.** Процесс разрушения металлов и сплавов под действием внешних условий:
1. восстановление 2. коррозия 3. диффузия 4. испарение

**А12.** Валентность углерода в органических соединениях:
1. один 2. два 3. три 4. четыре

**А13.** К реакциям замещения относится реакция:
1. $S + O_2 = SO_2$
2. $2NaOH = Na_2O + H_2O$
3. $AgNO_3+HCl = AgCl +HNO_3$
4. $2HCl + Zn = ZnCl_2 +H_2$

**А14.** Ковалентная неполярная связь реализуется в соединении:
1. хлороводород (HCl)
2. SiC ( карбид кремния)
3. $H_2$ (водород)
4. $CH_4$ (метан)

**А15.** Вещества, имеющие один и тот же состав и одну и ту же молекулярную массу, но различающиеся строением молекул называют:

1.изомерами
2.аналогами
3.гомологами
4.углеводами.

**А16.** Катализаторы, это вещества:
1. ускоряющие химические реакции
2. замедляющие химические реакции
3. не влияющие на химические реакции
4. легирующие добавки

**А17.** Вещество NaOH – это:
1. кислота 2. соль 3. основание 4. оксид

**А18.** Присутствие в растворе кислоты можно доказать с помощью:
1) лакмуса 2) фенолфталеина 3) щелочи

**А19.** Вещества с общей формулой $C_nH_{2n}$ относятся к классу
1) алканов 2) алкенов 3) алкинов 4) аренов

**А20.** Какая степень окисления хрома в $K_2Cr_2O_7$?
1) +6 2) +3 3) -3 4) -6

**<u>Часть 2</u>**

**Б1.** К реакциям обмена относятся:
1. $S + O_2 = SO_2$
2. $2NaOH = Na_2O + H_2O$
3. $AgNO_3+HCl = AgCl +HNO_3$
4. $2HCl + Zn(NO_3)_2= ZnCl_2 + 2HNO_3$
5. $SO_2 + H_2O = H_2SO_3$

6. $NaOH + H_2SO_4 = Na_2SO_4 + 2H_2O$

**Б2.** Оксидами являются:

1. $Ca(OH)_2$
2. $CaCO_3$
3. $CaO$
4. $HCl$
5. $Na_2O$
6. $SO_3$

**Б3.** К классам органических соединений относятся:

1.арены
2.алкадиены
3.оксиды
4.основания
5.щелочи
6.алкены

**Б4.** Реакции, характерные для спиртов:

1.горение
2.присоединение
3.полимеризация
4.дегидратация
5.химически инертны
6.этерификация

**Б5.**Среди приведённых ниже веществ, найдите формулы карбоновых кислот:

1.$CH_3$-$CH_2$-COOH
2.$CH_3$-OH
3.$CH_3$-$CH_2$-COH
4.$CH_3$-COOH
5.$CH_3$-$CH_2$- $CH_2$- $CH_2$-COOH
6.OH-$CH_2$- $CH_2$-OH

**Б6.** Изомеры углеводорода составом $C_5H_{12}$:

1.$CH_3$-$CH_2$- $CH_2$- $CH_2$-$CH_3$
2.$CH_3$-$CH_2$- CH($CH_3$)-$CH_3$
3.$CH_3$-$CH_2$- $CH_2$-$CH_3$
4.$CH_3$-CH($CH_3$)-$CH_2$-$CH_3$
5.$CH_3$-$CH_2$- CH=$CH_2$
6.$C_6H_5$-$CH_3$

**Б7.** Какие вещества являются алканами:

1.$CH_4$
2.$C_2H_2$
3.$C_8H_{16}$
4.$C_5H_{12}$
5.$C_3H_8$
6.$C_5H_8$

**Б8.** Уксусную кислоту применяют для:

1.очистки воды
2.получения синтетического каучука
3.для получения лекарств
4.ацетатного шёлка
5.ускорения созревания помидоров
6.консервирования овощей

**Б9.** Вещества с ионной связью:

1.$C_3H_8$
2.KCl

3.$Na_2S$
4.HCl
5.CaO
6.$SO_2$

**Б10.** Оксид кальция вступит в реакцию со следующими веществами:

1. $Na_2SO_4$ 2. $O_2$ 3. HCl 4. $H_2O$ 5. NaOH 6. $SO_3$

Ответы:

А1-3; А2-3; А3-3; А4-1; А5-2; А6-2; А7-1; А8-1; А9-4; А10-1; А11-2; А12-4; А13-4; А14-3; А15-1; А16-1; А17-3; А18-1; А19-2; А20-1.

Б1-346; Б2-356; Б3-126; Б4-146; Б5-145; Б6-124; Б7-145; Б8-346; Б9-235; Б10-346.

На дифференцированном зачете обучающимся разрешается использовать Периодическую таблицу химических элементов Д.И.Менделеева; таблицу растворимости солей, кислот и оснований; электрохимический ряд напряжений металлов и не программируемый калькулятор.

## Критерии оценки знаний и умений

### Оценка устного ответа

**Оценка «5»:**

- ответ полный и правильный на основании изученных теорий;
- материал изложен в определенной логической последовательности, литературным языком;
- ответ самостоятельный.

**Оценка «4»:**

- ответ полный и правильный на основании изученных теорий;
- материал изложен в определенной логической последовательности, при этом допущены две-три несущественные ошибки, исправленные по требованию учителя.

**Оценка «3»:**

- ответ полный, но при этом допущена существенная ошибка или ответ неполный, несвязный.

**Оценка «2»:**

- при ответе обнаружено непонимание обучающимися основного содержания учебного материала или допущены существенные ошибки, которые обучающийся не может исправить при наводящих вопросах преподавателя.

**Оценка «1»:**

- отсутствие ответа.

5. соблюдения формальных требований к реферату;
6. грамотного раскрытия темы;
7. умения четко рассказать о представленном реферате;
8. способности понять суть задаваемых по работе вопросов и сформулировать точные ответы.

### <u>Оценка умений решать расчетные задачи</u>

**Оценка «5»:**

- в логическом рассуждении и решении нет ошибок, задача решена рациональным способом.

**Оценка «4»:**

- в логическом рассуждении и решении нет существенных ошибок, но задача решена нерациональным способом или допущено не более двух несущественных ошибок.

**Оценка «3»:**

- в логическом рассуждении нет существенных ошибок, но допущена существенная ошибка в математических расчетах.

**Оценка «2»:**

- имеются существенные ошибки в логическом рассуждении и в решении.

## РАЗДЕЛ 2. ЭКОЛОГИЯ

### 1.1. Комплект материалов для проведения тестового контроля

### ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ

Текущий контроль успеваемости осуществляется в ходе повседневной учебной работы по курсу дисциплины.

Данный вид контроля должен стимулировать стремление к систематической самостоятельной работе по изучению учебной дисциплины, овладению профессиональными и общими компетенциями, позволяет отслеживать положительные и отрицательные результаты и планировать предупреждающие и корректирующие мероприятия.

**Задания для оценки освоения дисциплины «Экология»**

**Тема «Экология как научная дисциплина»**
***Вариант №1***
**Выберите правильный ответ.**

***Задание №1***
*Наука о взаимоотношениях живых организмов между собой и с различными факторами называется…*

1) Геология
2) Орнитология
3) Эмбриология
4) Экология

***Задание №2***
*Автором учения о биосфере является...*
1) В. И. Вернадский
2) В. Н. Сукачёв
3) В. В. Докучаев
4) Б. Небел

***Задание №3***
*Преднамеренным воздействием на природу является (- ются)...*
1) Вырубка лесов
2) Землетрясения
3) Взрыв подземных газов
4) Кислотные дожди

***Задание N4***
*В городах и промышленных центрах солнечная радиация сильно уменьшается из - за...*
1)Озеленения города
2)Большого количества народа
3)Задымлённости воздуха
4)Запылённости воздуха

***Задание №5***
*Сокращению видового разнообразия способствует...*
1)Возникновение экосистем
2)Разрушение местообитания
3)Нарушение пищевых связей
4)Вселение новых видов

***Задание №6***
*Одной из причин разрушения озонового слоя является...(ются)*
1)Кислотные дожди
2)Использование фреонов
3)Полёты вертолётов
4)Загрязнение сточных вод

***Задание №7***

*Любые используемые и потенциальные источники удовлетворения тех или иных потребностей общества называются...*

1)Ритмами
2)Ресурсами
3)Рефлексами
4)Рецепторами

***Задание №8***

*Растения, поглощающие или перерабатывающие вещества, загрязняющие водную, воздушную или почвенную среду, называются растениями...*

1)Хищниками
2)Производителями
3)Очистителями
4)Индикаторами

***Задание №9***

*Сохранению равновесия в биосфере способствует...*

1)Уничтожение паразитов
2)Создание агроэкосистем
3)Создание новых сортов растений
4)Внедрение в производство малоотходных технологий

***Задание №10***

*Важнейшим свойством почвы является...*

1)Плодородность
2)Структура
3)Состав
4)Плотность

***Задание №11***

*Газообразные выбросы металлургического комбината содержат сернистый газ. В этом случае можно предложить _____метод очистки выбросов.*

1)Биологический
2)Химический
3)Физический
4)Фильтрационный

***Задание №12***

*Основной особо охраняемой территорией является...*

1)Национальный и природный парк
2)Заказник
3)Памятник природы
4)Заповедник

***Задание №13***

*Понятие экологического мониторинга включает в себя...*

1)Способ очищения воздуха от взвешенных частиц
2)Систему наблюдений за состоянием и изменениями в окружающей среде
3)Комплекс мероприятий по улучшению окружающей среды
4)Способ очистки сточных вод

***Задание №14***

*Выбросы с экологической точки зрения представляют собой...*

1)Процесс разрушения горных пород под действием землетрясений
2)Изменения вулканической активности на определённой территории
3)Городскую свалку бытовых и промышленных отходов
4)Поступление в окружающую среду любых загрязнителей

***Задание №15***

*Согласно закона "Об охране окружающей среды" каждый гражданин имеет право на...*

1)Загрязнение природной среды
2)Нарушение экосистем
3)Охрану здоровья
4)Получение информации о состоянии среды

***Задание №16***

*Под экологической культурой граждан понимается (-ются)...*

1)Знания, необходимые для охраны окружающей среды

2)Уровень сознательности граждан

3)Экологическая грамотность, информированность, убеждённость и активность в проведении рационального природопользования

4)"Зелёное движение" в мире

***Задание №17***

*Незаконную вырубку и повреждение деревьев, кустарников относят к _____ответственности...*

1)Социальной

2)Уголовной

3)Семейной

4)Административной

***Задание №18***

*Основным государственным органом, претворяющим в жизнь конституционные требования и законы в области экологии, являются...*

1)Министерство природных ресурсов Р.Ф.

2)Всемирная метеорологическая организация

3)Общественное движение "Гринпис" - "Зелёный мир"

4)Федеральное агентство лесного хозяйства

***Задание №19***

*Загрязнение почвы тяжёлыми металлами связано с...*

1)Использованием навоза как удобрение

2)Внесением пестицидов

3)Внесением фосфорных удобрений

4)Использованием этилированного бензина автомашинами

***Задание №20***

*Основным химическим загрязнителем атмосферы является...*

1)Кислород

2)Углекислый газ

3)Угарный газ

4)Азот

***Задание №21***

*Массовая гибель водных организмов, вызванная снижением содержания кислорода в воде или отравление воды ядовитыми веществами, в том числе и отходами производства, называется...*

1)Засолением

2)0бмелением

3)Замором

4)Заиливанием

***Задание №22***

*Смыв верхних, наиболее плодородных горизонтов почв водными потоками, называется поверхностной (-ым)_____почвы.*

1)Влажностью

2)Заболачиванием

3)Эрозией

4)Плодородием

***Задание №23***

*Обнесенные площади, прилегающие к дорогам, предназначенные для защиты дорог от снежных и песчаных заносов, обвалов, эрозий, снижения шума; для выполнения эстетических функций, называются _____защитной полосой.*

1)Нейтральной

2)Лесной

3)Шумовой

4)Голубой

***Задание №24***

*Программа ООН (Организации объединенных наций) по окружающей среде посвящена решению проблем: опустынивания планеты, деградации почвы, обезлесивания, загрязнению Мирового океана, т.е. проблем современного экологического...*

1)Риска 3)Кризиса
2)Процветания 4)Мониторинга

*Задание №25*
*Лесные ресурсы относятся к группе _____ресурсов*

1)Невозобновимых 3)Химических
2)Биологических 4)Минеральные

***Вариант №2***
**Выберите один вариант ответа**

***Задание №1***
*Наука о взаимоотношениях живых организмов между собой и с различными факторами называется...*

1)Геология 3)Орнитология
2)Эмбриология 4)Экология

***Задание №2***
*Самая крупная экосистема земного шара, оболочка Земли, характеризующаяся наличием жизни, называется...*

1)Биосферой 3)Атмосферой
2)Геосферой 4)Архисферой

***Задание №3***
*Отрицательное воздействие человека на биосферу проявляется в...*

1)Поступлении в атмосферу фитонцидов растений 3)Увеличении количества диких животных
2)Поддерживании заповедников 4)Засолении и опустынивании почв

***Задание №4***
*Загрязнение атмосферы города в виде аэрозольной пелены, дымки, тумана, вызванное поступлением в неё большого количества выхлопных газов, пыли, дыма и других загрязняющих веществ называется...*

1)Пылью 3)Туманом
2)Дымом 4)Смогом

***Задание №5***
*Авария на атомной электростанции, на танкере, длительная засуха-всё это примеры экологических (-ого)...*

1)Природопользования 3)Мониторинга
2)Катастроф 4)Нововведений

***Задание №6***
*Потеря местностью сплошного растительного покрова с невозможностью его самовосстановления, называется...*

1)Окультуриванием 3)Опустыниванием
2)Озеленением 4)Озонированием

***Задание №7***

*К неисчерпаемым ресурсам относят _____ресурсы.*

1)Водные
2)Минеральные
3)Космические
4)0рганические

***Задание №8***

*Металл, бумагу, ткани, пластмассу можно подвергать вторичной переработке, так как это...*

1)Только даёт дешёвый способ получения новых материалов
2)Только уменьшает количество бытовых и промышленных отходов
3)Позволяет экономить первичное сырьё, энергию, уменьшать количество твёрдых отходов
4) Только позволяет уменьшить объёмы добычи полезных ископаемых

***Задание №9***

*Навоз, животноводческие стоки, образующиеся в результате сельскохозяйственного производства, использующиеся в качестве удобрения, относится к сельскохозяйственным...*

1)Открытиям
2)Отходам
3)Доходам
4)Достижениям

***Задание №10***

*Плодородие почвы зависит от...*

1)Процессов гумификации
2)Круговорота углерода
3)Плотности почвы
4)Температуры

***Задание №11***

*За счёт кислорода, находящегося в атмосфере...*

1)Распространяются паразиты
2)Умирают насекомые
3)Живут люди и животные
4)Возник озоновый слой

***Задание №12***

*Особо охраняемое законом пространство, пребывание в пределах которого очень строго ограничено или запрещено, называется...*

1)Заказником
2)Заповедником
3)Национальным парком
4)Памятником природы

***Задание №13***

*Для ведения глобального мониторинга используется метод...*

1)Биологический (с помощью биоиндикаторов)
2)Химический
3)Физико-химический
4)Дистанционный (Авиационный и космический)

***Задание №14***

*Обработка сточных вод с целью удаления из них болезнетворных микроорганизмов и устранение опасности заражения ими окружающей среды, называется _____ .*

1)Обеззараживанием
2)Облучением
3)Осушением
4)Обводнением

***Задание №15***

*Состояние защищённости жизненно важных интересов личности, общества, природы и государства от реальных и потенциальных угроз, создаваемых антропогенным или естественных воздействием на окружающие среду, называются...*

1)Демографической опасностью
3)Экологической безопасностью

2)Информационной защитой
4)Социальной безопасностью

***Задание №16***

*Формирование экологического мировоззрения занимается экологическое (-ие)_____, т. е.система воспитательно-образовательных мероприятий.*

1)Прогноз
3)Просвещение
2)Мониторинг
4) Исследование

***Задание №17***

*Предприятие осуществило выбросы, в результате которых произошло отравление воды. За это предусмотрена _____ответственность.*

1)Уголовная
3)Индивидуальная
2)Гражданско-правовая
4)Дисциплинарная

***Задание №18***

*Система охраны дикой природы складывается из мер по...*

1)Истреблению редких животных
3)Охране видов животных и растений от истребления
2)Сохранению среды обитания
4)Загрязнению природной среды

***Задание №19***

*Извержение вулканов относится к _____ загрязнению.*

1)Механическому
3)Естественному
2)Антропогенному
4)Химическому

***Задание №20***

*Вещество, содержащее радионуклиды и являющееся источником изучения, называется...*

1)Солнцеактивным
3)Радиоактивным
2)Телеактивным
4)Космоактивным

***Задание №21***

*Особенно сильно загрязняют поверхностные и подземные воды _____ предприятия.*

1)Целлюлозно-бумажные
3)Нефтеперерабатывающие
2)Пищевые
4)Швейные

***Задание №22***

*Современным способом промышленного производства, загрязняющими почву, является...*

1)Обильный полив
3) Широкомасштабное применение ядохимикатов
2) Рекультивация земель
4)Применение чрезмерно высоких доз минеральных удобрений

***Задание №23***

*Искусственное воспроизводство леса-это...*

1)Вырубка лесов
3)Посев, посадка семян растений человеком
2)Мероприятия по сохранению подроста лесов
4)Самовосстановление леса

***Задание №24***

*К международным объектам охраны окружающей среды относятся...*

1)Реки
3)Лес
2)Мировой океан
4)Космос

***Задание №25***

*В заповедниках охраняются все природные объекты, например...*

1)Воздушное пространство

2)Ландшафт

3)Растения и животные

4)Хозяйственные постройки

**Задания для оценки освоения дисциплины «Экология»**
**Тема «Концепция устойчивого развития»**

**Вариант 1**

**Выберите один правильный ответ**

**1.Загрязнение — это увеличение:**
A) потребления природных ресурсов
B) численности растений и животных
C) концентрации вредных веществ в окружающей среде
D) численности исчезающих видов растений
E) численности редких видов животных и растений
**2.Слово «популяция» происходит от латинского «populus» и означает:**
A) государство
B) народ, население
C) национальность
D) вид
E) класс
**3.К наземным экосистемам относятся:**
A) тундра
B) реки
C) болота
D) океан
E) лентические воды
**4.К пресноводным экосистемам относятся:**
A) тундра
B) чапарраль
C) озера
D) открытый океан
E) эстуарии
**5.К морским экосистемам относятся:**
A) чапарраль
B) пустыня
C) озера
D) болота
E) открытый океан
**6.Экономика природопользования - это:**
A) естественная наука
B) экономическая наука
C) прикладная наука
D) практическая деятельность
E) математическая наука
**7.Задачи экономики природопользования:**
A) оценка природных ресурсов
B) охрана природы от нерационального природопользования
C) оценка доходов в результате национального природопользования
D) экологическая экспертиза экономических проектов
E) экологическая паспортизация
**8.Какие существуют природные кадастры:**
A) земельный

B) природно-заповедных территорий и объектов
C) загрязнителей
D) экологических нарушений
E) оценка природных ресурсов

**9.В каком году ввели термин «мониторинг»?**

A) 1980г
B) 1982г
C) 1960г
D) 1950г
E) 1972г

**10.Раздел экологии, изучающий вопросы сохранения и развития здоровья людей на основе выявления зависимости организма человека, его психики от состояния природы и социальной среды:**

A) социальная экология
B) экология человека
C) глобальная экология
D) демэкология
E) синэкология

**11.Виды растений и животных относящиеся к пятой категории Красной Книги:**

A) неизвестные виды
B) редкие виды
C) восстановленные виды
D) исчезающие виды
E) сокращающиеся виды

**12.Виды растений и животных относящиеся к четвертой категории Красной Книги:**

A) восстановленные виды
B) сокращающиеся виды
C) редкие виды
D) неизвестные виды
E) безвозвратно исчезнувшие виды

**13.Раздел токсикологии (наука о ядах), который изучает ингредиентный состав, особенности распространения, биологического действия, активизации, дезактивизации вредных веществ в окружающей среде:**

A) химия
B) экология человека
C) радиационная экология
D) промышленная экология
E) экотоксикология

**14.Виды растений и животных относящиеся ко второй категории Красной Книги:**

A) исчезающие виды
B) восстановленные виды
C) неизвестные виды
D) редкие виды
E) сокращающиеся виды

**15.Процесс акселерации:**

A) регулирование функций биологических систем
B) ускоренное развитие организма по сравнению с некой биологической нормой
C) смена одних сообществ другими
D) отставание физиологического возраста от календарного
E) реакция организма к тому или иному веществу

**16.Как называется: «участки территории, которые полностью изъяты из обычного хозяйственного использования с целью сохранения в естественном состоянии природного комплекса»?**

A) заповедник
B) естественный парк
C) природный парк
D) заказник
E) дендрологический парк

**17.Кислотные дожди образуются в результате выброса в атмосферу:**

A) оксида серы, оксида углерода
B) диоксида серы, окислов азота
C) хлора, оксидов серы и азота
D) пыли, золы, хлора и окислов азота
E) окислов азота, углерода и серы

**18.Отдельные природные объекты, отличающиеся уникальностью и невоспроизводимостью, имеющие научное, эстетическое, культурное или воспитательное значение:**

A) памятник природы
B) заказник
C) заповедник
D) национальный парк
E) ботанический сад

**19.Условиями среды можно назвать:**

A) все факторы, оказывающие влияние на организм
B) взаимоотношения организмов в сообществе
C) факторы, воздействие которых на организм не зависит от их потребления другими организмами
D) климат
E) абиотические факторы

**20.Виды растений и животных относящиеся к третьей категории Красной Книги:**

A) виды, находящиеся под угрозой исчезновения
B) исчезающие виды
C) редкие виды
D) восстанавливающиеся виды
E) неопределенные виды

**21.Количество азота в атмосфере:**

A) 90%
B) 70,5%
C) 78,1%
D) 20%
E) 65,8

**22.Чем обусловлена неравномерность распространения жизни?**

A) многообразием живых организмов
B) ограниченностью ресурсов
C) историческими причинами
D) неоднородностью условий существований
E) деятельностью человека

**23.Что такое смог?**

A) аэрозоль с твердыми мелкими частицами
B) аэрозоль с жидкими мелкими частицами
C) аэрозоль с жидкими крупными частицами
D) аэрозоль с твердыми крупными частицами
E) фотохимический или густой туман

**24.Слой атмосферы, формирующий биосферу:**

A) мезосфера
B) ионосфера

C) стратосфера
D) магнитосфера
E) тропосфера

**25.Международное агентство по атомной энергетике:**

A) ФАО
B) ЮНЕП
C) МСОП
D) МАГАТЭ
E) ВОЗ

**26.Глобальная экосистема планеты:**

A) биосфера
B) биоценоз
C) биотоп
D) река
E) океан

**27.Биологическим факторам риска, влияющим на здоровье людей, относятся:**

A) качество окружающей среды
B) инфекционные заболевания
C) природные и антропогенные патогенные микроорганизмы
D) природные патогенные микроорганизмы
E) качественное питание

**28.Антропогенное изменение окружающей среды:**

A) от воздействий растений
B) от воздействий животных
C) от воздействий отходов предприятий
D) от воздействий предприятий
E) от деятельности человека

**29.Что такое пестициды?**

A) химические соединения, которые применяют против вредителей
B) только фосфор
C) поверхностные активные синтетические вещества
D) только азот
E) в основном азот и фосфор

**30.Агрегатное состояние воды:**

A) жидкое и твердое
B) жидкое и разное
C) жидкое, твердое, газообразное
D) жидкое, твердое и разное
E) твердое и газообразное

## Вариант 2

### Выберите один правильный ответ

**1.Термин "экология" был предложен:**

A) Ю. Либихом
B) Э. Геккелем
C) К. Хенке
D) В. И. Вернадским
E) Г.Ф. Морозовым

**2.Группу особей одного вида, занимающую определённый участок, называют:**

A)популяцией
B) сообществом
C)биомом

D)экосистемой
E)биосферой
**3.Экология - теоретическая основа:**
A) охраны окружающей среды
B) прикладная математика
C) химия
D) физика
E) общая химическая технология
**4.Как выглядят основные уровни жизни?**
A) биосфера, ноосфера
B) энергия и вещества
C) морфология, систематика
D) гидросфера, атмосфера, литосфера
E) ген, клетка, орган, организм, популяция, сообщество
**5.Систему длительных наблюдений за состоянием окружающей среды и процессами, происходящими в экосистемах и биосфере, называют:**
A) мониторингом
B) модификацией
C) моделированием
D) менеджментом
E) прогнозированием.
**6.Как называется малая область или искусственно-созданный климат?**
A) ветер
B) атмосфера
C) микроклимат
D) температура
E) рельеф
**7.Воздушная оболочка Земли, осуществляющая защитные функции — это:**
A) литосфера
B) гидросфера
C) атмосфера
D) биосфера
E) стратосфера
**8.Кто ввёл термин "биосфера" в научную литературу?**
A) В. И. Вернадский
B) Э. Зюсс
C) В. Н. Сукачёв
D) Г.Ф. Морозов
E) Э. Геккель
**9.Что изучает синэкология?**
A) популяции
B) сообщества
C)особи
D) фитоценоз
E)зооценоз
**10.К невозобновимым ресурсам относятся:**
A) лесные ресурсы
B) животный мир
C) полезные ископаемые
D) энергия ветра
E) солнечная энергия
**11.К возобновимым природным ресурсам относятся:**
A) лесные ресурсы, почва

B) животный и растительный мир
C) полезные ископаемые
D) энергия ветра
E) солнечная энергия

**12.Укажите относительно возобновимые ресурсы:**

A) лесные ресурсы, почва
B) животный и растительный мир
C) полезные ископаемые
D) энергия ветра
E) солнечная энергия

**13.Когда окончательно оформилась экология как самостоятельная наука?**

A) в начале XIX столетия
B) в середине XIX столетия
C) в конце XIX столетия
D) в начале XX столетия
E) в конце XX столетия

**14.Изучением экологических проблем Земли как планеты занимается:**

A) инженерная экология
B)геоэкология
C)глобальная экология
D) промышленная экология
E) социальная экология

**15.Что изучает аутэкология?**

A)популяции
B) сообщества
C)особи
D) фитоценоз
E)зооценоз

**16.Увеличение концентрации какого газа приводит к усилению парникового эффекта?**

A)диоксид серы
B) углекислого газа
C) аммиака
D)хлора
E)сероводорода

**17.Нижний слой атмосферы:**

A) озоновый слой
B) тропосфера
C) ионосфера
D) мезосфера
E) стратосфера

**18.Каменная твердая оболочка:**

A) биосфера
B) гидросфера
C) техносфера
D) литосфера
E) атмосфера

**19.Территория сосредоточения жилых домов, административных зданий называется:**

A) рекреационной зоной
B) селитебной зоной
C) промышленной зоной
D) лесопарковой зоной
E) антропогенной зоной

**20.Специально приспособленная зона для отдыха людей называется:**

A) рекреационной зоной
B) селитебной зоной
C) промышленной зоной
D) лесопарковой зоной
E) антропогенной зоной

**21.Территория сосредоточения заводов, фабрик называется:**

A) рекреационной зоной
B) селитебной зоной
C) промышленной зоной
D) лесопарковой зоной
E) антропогенной зоной

**22.Основная зона загрязнения окружающей среды в городе:**

A) рекреационная зона
B)селитебная зона
C) промышленная зона
D)лесопарковая зона
E) антропогенная зона

**23.Что означает процесс урбанизации?**

A) рост и развитие сёл, населения сельской местности
B) уменьшение числа сёл и населения сельской местности
C) рост и развитие городов, увеличение доли городского населения
D) уменьшение населения городов
E) снижение роли городов в развитии общества

**24.К какому типу относится загрязнение атмосферы на территории города?**

A) региональному типу
B) местному типу
C) глобальному типу
D естественному типу
E) территориальному типу

**25.Наиболее распространёнными химическими загрязнителями воды являются:**

A) детергенты
B) пестициды
C) нефть и нефтепродукты
D) радиоактивные вещества
E) щелочи

**26.Искусственные экосистемы, возникающие в результате сельскохозяйственной деятельности человека:**

A)биоценоз
B) агроэкосистема
C) биотоп
D) биогеоценоз
E) урбосистема

**27.Основоположник биогеохимии, создавший учение о биосфере:**

A) Г.Ф. Морозов
B) Э. Зюсс
C) В.И. Вернадский
D) В.Н. Сукачёв
E) Э. Геккель

**28.К какому виду загрязнений относятся - радиация, тепловое, световое, электромагнитное, шумовое загрязнение:**

A)природное
B) географическое
C) геологическое

D) химическое
E) физическое
**29.Мониторинг отдельно взятого производства:**
A) локальный
B) прогнозируемый
C) окружной
D) национальный
E)глобальный
**30.Вещества, уничтожающие озоновый слой:**
A) космические вещества
B) пары воды
C) пыли
D) фреоны
E) механические частицы

## Вариант 3

### Выберите один правильный ответ

**1.Экосистема-это:**
A) Сообщество живых организмов.
B) Сообщество биогеоценозов.
C) Сообщество организмов и среды их обитания.
D) Часть биосферы.
E) Биогеоценоз.
**2.К естественному загрязнению биосферы относится:**
A) Озоновые дыры.
B) Извержение вулканов.
C) Кислотные дожди.
D) Использование минеральных удобрений.
E) Использование пестицидов.
**3.Вид особо охраняемой природной территории, где разрешается ведение сельского хозяйства и ведется природоохранная деятельность:**
A) Заказники.
B) Заповедники.
C) Национальные парки.
D) Городские скверы.
E) Зоны рекреации.
**4.Общегосударственная система мониторинга окружающей среды:**
A) Национальная.
B) Окружная.
C) Региональная.
D) Локальная.
E) Глобальная.
**5.Качество природных вод оценивается следующими показателями:**
A) Физическими, химическими, санитарно-биологическими.
B) Зависит от санитарно-биологического загрязнения.
C) Прогнозированием за счет химических загрязнений.
D) Показатели физико-химических загрязнений,
E) Прогнозированием за счет физических загрязнений.
**6.Раздел экологии, изучающий закономерности строения органов и структур в зависимости от условий обитания:**
A) медицинская экология

B) синэкология
C) эйдэкология
D) морфологическая экология
E)демэкология

**7.Раздел экологии, изучающий взаимодействие человека с окружающей средой:**

A) Аутэкология.
B) Эйдэкология.
C) Демэкология.
D) Антропоэкология.
E) Синэкология

**8.Какова положительная роль ультрафиолетовых лучей?**

A) участие в синтезе витамина у животных
B) роль в ориентации животных.
C) усиление общего количества света.
D) участие в фотосинтезе.
E) защита озонового слоя.

**9.На какой высоте от земной поверхности располагается основная масса озона?**

A) 5-10 км.
B) 90-100 км.
C) 10-25 км.
D) 7-10 км.
E) 40-50 км.

**10.Какое подразделение экологии изучает особи и влияние на них экологических факторов?**

A) глобальная экология.
B) синэкология.
C) демэкология.
D) географическая экология.
E) аутэкология.

**11.Конвенция о трансграничном загрязнении воздуха на большие расстояния была подписана:**

A) В 1950 г.
B) В 1940 г.
C) В 1960 г
D) В 1990 г.
E) В 1979г.

**12.Функционирование биосферных заповедников регулирует:**

A) ФАО
R) МСОП.
C) ВОЗ.
D) ЮНЕП.
E) ЮНЕСКО.

**13.Какие из нижеперечисленных относятся к антропогенным загрязнениям:**

A) Землетрясение.
B) Торнадо.
C) Пыльные бури,
D) Автомобильные газы, смог.
E) Вулканы.

**14.Комплексное изучение групп организмов, составляющих единство и взаимоотношение их с окружающей средой, служит предметом:**

A) Аутэкологии.
B) Научной экологии.
C) Синэкологии.

D) Демэкологии.
E) Биоэкологии.
**15.Загрязнители атмосферы делятся на:**
A) Промышленные и механические.
B) Бытовые и сельскохозяйственные.
C) Естественные и антропогенные.
D) Организационные и неорганизационные.
E) Газовые и твердые
**16.Метеорологическими факторами, способствующими загрязнению, являются:**
A) Природные процессы, влияющие на загрязнение атмосферы.
B) Загрязнение атмосферы под воздействием метеофакторов.
C) Система мероприятий загрязнения атмосферы.
D) Загрязнение метеорологическими явлениями и процессами.
E) Влияние метеофакторов на загрязнение атмосферы.
**17.Предельно - допустимая концентрация веществ в водной среде измеряется:**
A) мг\л.
B) кг\кг.
C) мг\г.
D) мг\м3.
E) мг\кг.
**18.Отходы неработающих предприятий уранодобывающей и перерабатывающей промышленности (урановых рудников, самоизливающихся скважин, хранилищ) являются источником:**
A) радиоактивного загрязнения
B) нарушения равновесия
C) испарения токсичных элементов
D) загрязнения
E) химического загрязнения.
**19.Что означает охрана природы?**
A) Сохранение баланса экологических систем.
B) Комплекс работ направленных на охрану окружающей среды от загрязнении.
C) Охрана биосферы и атмосферы от загрязнении.
D) Чистота окружающей среды.
E) Охрана окружающей среды, используя очистительные аппараты.
**20.Загрязнение, включающееся в изменении химического состава почвы среды - это:**
A) химическое
B) биологическое
C) механическое
D) микробиологическое
E) физическое
**21.Содержание азота в атмосфере:**
A) 0,014%.
B) 21,04%.
C) 78,08%.
D) 0,93%.
E) 0,03%.
**22.Свойство озонового экрана - поглощать:**
A) Световое излучение.
B) Инфракрасное излучение.
C) Ионы хлора.
D) Молекулы соляной кислоты.
E) Жесткое ультрафиолетовое излучение.
**23.Экология на уровне популяций**

A) демэкология
B) эйдэкология
C) синэкология
D) аутэкология
E) биоэкология

**24.К какому типу загрязняющих веществ относятся водоросли, вызывающие «цветение» водоемов?**

A) к веществам, растворяющимся в воде и сохраняющимся в ней в ионном состоянии.
B) к биологическим загрязнителям
C) к химическим загрязнителям.
D) веществам, образующим с водой коллоидные системы.
E) к веществам, образующим взвеси.

**25.Доли процентов запасов пресной воды на Земле:**

A) 5%.
B) 1%.
C) 3%.
D)10%.
E) 50 %.

**26.Сочетание газообразных и твердых примесей с туманом или аэрозольная дымка от авторанспорта:**

A) Смог.
B) Детрит.
C) Эндемик.
D) Репеллент.
E) Техносфера.

**27.Фотохимический смог:**

A) Химические явления между атмосферными соединениями и $CO_2$.
B) Загрязнение атмосферы веществами, которые образуются из первичных загрязнений под воздействием солнечных лучей.
C) Химические реакции между $SO_2$ и атмосферными соединениями.
D) Явления между твердыми и газообразными соединениями в виде тумана и аэрозолями.
E) Переменные явления, происходящие из-за сильного загрязнения атмосферы.

**28.С экологической точки зрения решение проблем энергетики связано:**

A) С разработкой новых безопасных реакторов для атомных станций.
B) С использованием нетрадиционных возобновляемых источников энергии.
C) Со строительством современных теплоэлектростанции, работающих на газе.
D) С увеличением добычи горючих полезных ископаемых.
E) Со строительством гидроэлектростанций на горных реках.

**29.Создатели Международной Красной Книги:**

A) ВМО.
B) МСОП.
C) ЮНЕСКО.
D) ФАО.
E) ЮНЕП.

**30.Верхняя граница тропосферы:**

A) 20-30 км.
B) 70-80 км.
C) 5км.
D) 10-15 км.
E) 40-50 км.

## Ответы

**1 вариант**

1C, 11C, 21C, 2B, 12D, 22D, 3A, 13E, 23E, 4C, 14D, 24E, 5E, 15B, 25D, 6B, 16A, 26A, 7A, 17B, 27B, 8A, 18A, 28E, 9E, 19A, 29A, 10B, 20A, 30C.

**2 вариант**

1B, 11B, 21B, 2A, 12A, 22A, 3A, 13B, 23B, 4E, 14C, 24C, 5A, 15C, 25C, 6C, 16B, 26B, 7C, 17B, 27B, 8B, 18D, 28D, 9B, 19B, 29B,10C, 20D, 30D.

**3 вариант**

1C, 11E, 21C, 2B, 12E, 22E, 3A, 13D, 23A, 4A, 14C, 24B, 5A, 15C, 25C, 6D, 16A, 26A, 7D, 17A, 27B, 8A, 18A, 28B, 9C, 19B, 29B, 10E, 20A, 30C.

**КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ:**

Критерии оценивания
55-100 баллов - зачтено
Менее 55 баллов - не зачтено

**Задания для оценки освоения дисциплины «Экология»**
**Тема «Охрана природы»**

**1)Здания со свободным ответом**
**Инструкция**
Внимательно прочитайте задание.
Вам предлагается ответить на 10 вопросов.
Время выполнения задания – 25 минут.

***Вариант 1***

**1) Организмы, способные жить в различных условиях среды, называют:**
А) стенобионтами
Б) комменсалами
В) эврибионтами
**2) Абиотическим фактором среды не является:**
А) сезонное изменение окраски зайца-беляка
Б) распространение плодов рябины, калины, дуба
В) осенний листопад
**3) Закон ограничивающего фактора гласит:**
А) наиболее значимым является тот фактор, который больше всего отклоняется от оптимальных для организма значений
Б) наиболее значимым является взаимодействие факторов
В) любой фактор необходим для выживания организма в любом состоянии
**4) Закон оптимума означает следующее:**
А) организмы по-разному переносят отклонения от оптимума
Б) любой экологический фактор имеет определённые пределы положительного влияния на организм
В) любой организм оптимально подстраивается под различные условия среды
**5) Ряд обитателей воды при недостатке кислорода реагируют следующим образом:**
А) у них увеличивается поверхность тела и скорость передвижения
Б) у них усиливаются обменные процессы
В) они закапываются в грунт
**6) Ограничивающие факторы среды определяют:**
А) местоположение вида в экосистеме
Б) ареал вида
В) экологическую нишу вида
**7) Ограничивающим фактором не является:**
А) недостаток тепла
Б) недостаток влаги
В) суточное вращение Земли
**8) Один из факторов среды:**
А) может быть заменён избытком другого фактора
Б) не может быть заменён другими факторами
В) частично может быть заменён двумя-тремя другими факторами
**9) Чем дальше значение какого-либо фактора отклоняется от оптимума, тем:**
А) больше видов начинает конкурировать друг с другом
Б) увеличивается скорость размножения видов
В) меньше видов может приспособиться к таким условиям
**10) Абиотическими факторами среды не являются:**
А) вода и выпадение осадков

Б) грунт
В) взаимодействие организмов типа «паразит-хозяин»

**ОТВЕТЫ:**

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| В | Б | А | Б | В | Б | В | Б | В | В |

***Вариант 2***

**1) Все связи и зависимости в биогеоценозе осуществляются в форме взаимодействия**
а) отдельных особей;
б) его конкретных видов;
в) факторов абиотической среды;
г) растений и насекомых.
**2) Взаимно приспособительными свойствами называют:**
а) коадаптации;
б) адаптации;
в) естественный отбор;
г) эволюция.
**3) Похожесть по окраске и форме неядовитых растений и животных на ядовитые растения и животные называют:**
а) адаптацией;
б) коадаптацией;
в) мимикрией;
г) покровительственной окраской.
**4) Многие коадаптации сформировались на основе**
а) совместного проживания видов;
б) смены погодных условий;
в) длительного существования биогеоценоза;
г) трофических связей.
**5) Приспособительные свойства видов, отражающие их биоценотические связи, реализуются только**
а) на уровне видов;
б) на уровне популяций;
в) на уровне отдельных особей;
г) на уровне биогеоценозов.
**6) Коэволюция (совместная эволюция) возникла с помощью:**
а) естественного отбора;
б) искусственного отбора;
в) адаптаций;
г) перемены абиотических факторов.
**7) К взаимнополезным биоценотическим связям относят**
а) комменсализм;
б) хищничество;
в) конкуренция;
г) симбиоз.
**8) К полезновредным биоценотическим связям относят**
а) комменсализм;
б) хищничество;
в) конкуренция;
г) симбиоз.

**9) К полезнонейтральным биоценотическим связям относят**
а) комменсализм;
б) хищничество;
в) конкуренция;
г) симбиоз.
**10) Важнейшее условие устойчивости существования биогеоценоза в пространстве и во времени – это**
а) взаимодействие популяций;
б) приспособительные свойства организмов;
в) разнообразие видов;
г) постоянное место обитания.

**Ответы:**
1 – б
2 – а
3 – в
4 – г
5 – б
6 – а
7 – г
8 – б
9 – а
10 – в.

**Комплект материалов для промежуточной аттестации по результатам освоения дисциплины.**

## ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ

Промежуточная аттестация обучающихся по учебной дисциплине, осуществляется по завершении изучения данной дисциплины и позволяет определить качество и уровень ее освоения. Предметом оценки освоения учебной дисциплины являются умения и знания.

**Спецификация**
**дифференцированного зачёта по учебной дисциплине**
**«Экология»**

**Назначение дифференцированного зачёта -** оценить уровень подготовки обучающихся по учебной дисциплине «Экология» с целью установления их готовности к дальнейшему усвоению ППКРС профессии.

**1.Содержание дифференцированного зачёта** определяется в соответствии с ФГОС СПО предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения учебной дисциплины «Экология».

**2.Принципы отбора содержания дифференцированного зачета:** ориентация на требования к результатам освоения учебной дисциплины «Экология» в соответствии с ФГОС СПО по профессиям 23.01.03. Автомеханик, 19.01.17 Повар, кондитер
и рабочей программой дисциплины.

**3.Структура дифференцированного зачёта**
3.1 Дифференцированный зачёт состоит из теста, состоящего из 24 заданий.
3.2 Задания дифференцируются по уровню сложности. Обязательная часть состоит из заданий, составляющих достаточный минимум усвоения знаний и умений в соответствии с требованиями рабочей программы учебной дисциплины.
3.3 Задания дифференцированного зачёта представлены в тестовой форме.

**4. Система оценивания отдельных заданий и зачёта в целом.**
Тест оценивается по 5- бальной шкале: за правильный ответ- 1балл, за неправильный ответ или его отсутствие - 0 баллов
4.1. Оценка «5» (отлично) выставляется за 85-100% правильных ответов;
4.2. Оценка «4» (хорошо) выставляется за 65-85% правильных ответов;
4.3. Оценка «3» (удовлетворительно) выставляется за 50-65% правильных ответов;
4.4. Оценка «2» (неудовлетворительно) выставляется, если количество правильных ответов менее 50%;

**5.Время проведения дифференцированного зачёта**
На проведение дифференцированного зачёта отводится 45 минут. Среднее время выполнения одного задания обязательной части – 1-3 минуты. Ориентировочное время выполнения – 40 минут.

**Задание №1**

1. Экология - наука, изучающая:
   1. влияние загрязнений на здоровье человека;
   2. влияние загрязнений на окружающую среду;

3. влияние человека на окружающую среду;
4. взаимоотношения организмов с окружающей их средой обитания;
5. в том числе многообразие взаимосвязей их с другими организмами и сообществами.

2.Что такое симбиоз?

3.Привести пример нахлебничества среди животных.

4.Какие взаимоотношения можно оценить 0-0?

5.Как называются взаимоотношения когда используется хозяин в виде жилища и пищи?

6. Привести пример хищничества в растительном мире.

7.Какое принципиальное различие связано с обменом информации?

8. Основные типы социоприродных экосистем:
1. антропоценозы;
2. антрополокали;
3. антропогенез;
4. зооценоз;
5. фитоценоз.

9. Приведите примеры неправильного поведения при удовлетворении потребностей.

10 Главная причина засоления почв:
1. кислотный дождь;
2. обмеление малых рек;
3. поливное земледелие;
4. промышленные сточные воды.

11. Самые крупные экологические катастрофы связаны с авариями в промышленности:
1. атомной;
2. нефтедобывающей;
3. химической;
4. металлургической.

12. Главный виновник уничтожения озонового слоя:
1. угарный газ;
2. фреон;
3. углекислый газ;
4. сернистый газ.

13. В настоящее время площадь «озоновых дыр»:
1. не изменяется;
2. уменьшается;
3. неизвестно, как изменяется;
4. увеличивается.

14 Основная причина кислотных дождей - наличие в атмосфере Земли:
1. угарного газа;
2. углекислого газа;
3. сернистого газа;
4. аэрозолей.

15. Созданию парникового эффекта способствует наличие в атмосфере Земли:
1. углекислого газа;
2. сернистого газа;
3. фреона;
4. аэрозолей.

16. Пищевая цепочка начинается с:
1. первичного продуцента;
2. консумента второго порядка;
3. консумента первого порядка;
4. редуцента

17. Массовая гибель рыбы при разливе нефти в водоемах связана с уменьшением в воде:
1. световой энергии;

2. кислорода;
3. углекислого газа;
4. солености.

18. Оптимальная численность человеческого общества на Земле составляет:
1. 17 миллиардов;
2. 700 миллиардов;
3. 1 миллиард;
4. 1 миллион.

19. Автомобиль в среднем за год выбрасывает в атмосферу в виде пыли свинца:
1. 100 г;
2. 500 г;
3. 1 кг;
4. 2 кг.

20. Высокий уровень загрязнения, устойчивая антропогенная нагрузка, дефицит видов, тенденция к росту заболеваемости – это аномальная зона:
1. экологического бедствия;
2. повышенного экологического риска;
3. чрезвычайной экологической ситуации;
4. экологической катастрофы.

21. Материальные источники экологического права принимаются:
1. государственными органами;
2. местными органами самоуправления;
3. волеизъявлением народа;
4. общественными организациями.

22. Формальные источники экологического права принимаются:
1. государственными органами;
2. физическими лицами;
3. волеизъявлением народа;
4. общественными организациями.

23. Автомобиль в среднем за год выбрасывает в атмосферу в виде пыли свинца:
1. 100 г;
2. 500 г;
3. 1 кг;
4. 2 кг.

24. Наибольшее количество загрязнений в атмосферу выбрасывается грузовым автомобилем с двигателем:
1. внутреннего сгорания;
2. дизельным;
3. газовым;
4. электрическим.

**Задание №2**

1.Термин экология предложил:
1. Аристотель;
2. Э. Геккель;
3. Ч. Дарвин;
4. В.И. Вернадский.

2. Популяция – это:
1. группа организмов одного вида, занимающая определенное пространство и функционирующее как часть биологического сообщества;
2. группа организмов разных видов, занимающая определенное пространство и функционирующая как часть биотического сообщества;

3. совокупность особей, функционирующих как часть биотического сообщества;
4. совокупность особей одной семьи, контролирующих определенное пространство и функционирующее как часть биотического сообщества.

3.За какие факторы происходит конкуренция среди животных?

4. Как называются взаимоотношения, когда они взаимовыгодные?

5. Какие взаимоотношения могут быть между крысой серой и крысой чёрной?

6.В чём проявляется экологическое различие людей от других популяций?

7.Какое принципиальное различие связано с обменом информации?

8.Что входит в понятие человеческих потребностей?

9. Закон толерантности:

1. «Веществом, находящимся в минимуме, управляется урожай и определяется величина и
2. устойчивость последнего во времени»;
3. «Отсутствие или невозможность развития экосистемы определяется не только недостатком, но и избытком любого из факторов»;
4. «Два вида, занимающие одну экологическую нишу, не могут совместно существовать
5. неограниченно долго»;
6. «На одной и той же территории происходит закономерная, последовательная смена
7. экологических сообществ вследствие изменения физических условий».

10. Единственный экологически оправданный способ борьбы с промышленными отходам

1. сжигание;
2. закапывание;
3. хранение в контейнерах;
4. утилизация.

11. Экологизация промышленности - это:

1. 1. укрупнение предприятий;
2. 2. уменьшение количества предприятий;
3. 3. безотходное производство;
4. 4. строительство высоких заводских труб и очистные сооружения.

12. Использование вторичного сырья для экосистем:

1. полезно;
2. вредно;
3. безразлично;
4. нарушает пищевые цепи.

13 Экологически чистые источники энергии:

1. тепловые электростанции;
2. дизельные двигатели;
3. атомные электростанции;
4. солнечные батареи.

14. Оптимальная численность человеческого общества на Земле составляет:

1. 17 миллиардов;
2. 700 миллиардов;
3. 1 миллиард;

15. Главная причина опустынивания территорий:

1. промышленность;
2. сельское хозяйство;
3. нефтедобыча;
4. пожары.

16. Главная причина усиления эрозии почвы:

1. потепление климата;
2. распашка земель;
3. строительство дорог;
4. строительство городов.

17. Главная причина засоления почв:

1. кислотный дождь;
2. обмеление малых рек;
3. поливное земледелие;
4. промышленные сточные воды.

28. Самые крупные экологические катастрофы связаны с авариями в промышленности:
1. атомной;
2. нефтедобывающей;
3. химической;
4. металлургической.

19. Главный виновник уничтожения озонового слоя:
1. угарный газ;
2. фреон;
3. углекислый газ;
4. сернистый газ.

20. В настоящее время площадь «озоновых дыр»:
1. не изменяется;
2. уменьшается;
3. неизвестно, как изменяется;
4. увеличивается.

21. Основная причина кислотных дождей - наличие в атмосфере Земли:
1. угарного газа;
2. углекислого газа;
3. сернистого газа;
4. аэрозолей.

22. Созданию парникового эффекта способствует наличие в атмосфере Земли:
1. углекислого газа;
2. сернистого газа;
3. фреона;
4. аэрозолей.

23. Массовая гибель рыбы при разливе нефти в водоемах связана с уменьшением в воде:
1. световой энергии;
2. кислорода;
3. углекислого газа;
4. солености.

24. Наибольшее количество загрязнений в атмосферу выбрасывается грузовым автомобилем с двигателем:
1. внутреннего сгорания;
2. дизельным;
3. газовым;
4. электрическим.

## РАЗДЕЛ 3. ЭКОЛОГИЯ

**Перечень вопросов для подготовки к дифференцированному зачету по дисциплине Биология**

Тема 1.1. Химическая организация клетки.

Тема 1.2. Строение и функции клетки.

Тема 1.3. Обмен веществ и превращение энергии в клетке.

Тема 1.4. Жизненный цикл клетки.

Тема 2.1. Размножение организмов.

Тема 2.2. Индивидуальное развитие организма.

Тема 3.2. Закономерности наследственности.

Тема 3.3. Закономерности изменчивости.

Тема 3.4. Основы селекции растений, животных и микроорганизмов.

Тема 4.1. Происхождение и начальные этапы развития жизни на Земле.

Тема 4.2. История развития эволюционных идей.

Тема 4.3. Микроэволюция и макроэволюция.

Тема 5.2. Человеческие расы.

Тема 6.1. Экология – наука о взаимоотношениях организмов между собой и окружающей средой.

Тема 7.1. Бионика как одно из направлений биологии и кибернетики.

**Перечень практических задач для подготовки к дифференцированному зачету по дисциплине Биология**

1. Решите генетическую задачу (напишите по какому закону она решается – его формулировку, запишите правильно условия и ответ).

Скрестили две особи белок: женскую гомозиготную с серой шерстью и мужскую гомозиготную с рыжей шерстью. Известно, что ген рыжей окраски шерсти доминирует над геном серой окраски шерсти. Найти генотипы и фенотипы потомства скрещивания в первом и втором поколении.

2. Определите сколько типов гамет может иметь особь с генотипом AABbCCeeGGKkRRSs?

**Тестовые задания**
**Вариант 1**

| № п\п | Задание (вопрос) | |
|---|---|---|
| ***Блок А*** | | |
| ***Инструкция по выполнению заданий № 1 –15: выберите букву, соответствующую правильному варианту ответа и запишите ее в бланк ответов*** | | |
| 1. | К какому типу углеводов относится глюкоза?<br>1. моносахариды;<br>2. дисахариды;<br>3. полисахариды;<br>4. липиды. | 1 |
| 2. | Как называются одномембранные органоиды эукариотической клетки, в которых находятся ферменты, синтезированные на рибосомах?<br>1. рибосомы;<br>2. митохондрии;<br>3. лизосомы;<br>4. эндоплазматическая сеть. | 3 |
| 3. | Как называется участок хромосомы, в котором расположен ген?<br>1. локус;<br>2. нуклеотид;<br>3. аллель;<br>4. хромосома. | 1 |
| 4. | Какое утверждение не относится к современной клеточной теории?<br>1. новые клетки образуются путем деления существовавших ранее;<br>2. клетки способны искажать наследственную информацию;<br>3. клетки способны передавать наследственную информацию;<br>4. клетка является микроскопической живой системой. | 2 |
| 5. | Укажите правильную последовательность процесса полового размножения.<br>1. образование зиготы-развитие гамет-оплодотворение-развитие нового организма;<br>2. развитие гамет-развитие нового организма-оплодотворение-образование зиготы;<br>3. оплодотворение-развитие гамет-образование зиготы-развитие нового организма;<br>4. развитие гамет-оплодотворение-образование зиготы-развитие нового организма. | 4 |
| 6. | Как называется стадия эмбрионального этапа онтогенеза, когда оплодотворенное яйцо делится до тех пор, пока не образуется однослойный зародыш, полый внутри?<br>1. гаструла;<br>2. бластула;<br>3. нейрула;<br>4. мезодерма. | 2 |
| 7. | Как называется тип скрещивания по двум различающимся у родительских особей признакам?<br>1. моногибридное;<br>2. дигибридное;<br>3. тригибридное;<br>4. анализирующее. | 2 |

| | | |
|---|---|---|
| 8. | Какой тип изменчивости проявляется в способности организмов приобретать признаки под непосредственным воздействием факторов окружающей среды?<br>1. комбинативная;<br>2. мутационная;<br>3. модификационная;<br>4. рекомбинативная. | 3 |
| 9. | Какой метод не используется в селекции животных?<br>1. самооплодотворение;<br>2. искусственный отбор;<br>3. гибридизация;<br>4. искусственное осеменение. | 1 |
| 10. | Какая из гипотез возникновения жизни на Земле, предполагает, что всё живое появилось из ниоткуда (само по себе)?<br>1. гипотеза самопроизвольного зарождения жизни;<br>2. гипотеза панспермии;<br>3. креационизм;<br>4. гипотеза биохимической эволюции. | 1 |
| 11. | Какой ученый создал первую теорию эволюции живых организмов?<br>1. Ч. Дарвин;<br>2. Р. Вирхов;<br>3. Ж.Б. Ламарк;<br>4. Ч. Лайель. | 3 |
| 12. | Что, по утверждению Ч. Дарвина, является главной движущей силой эволюции?<br>1. естественный отбор;<br>2. наследственность;<br>3. искусственный отбор;<br>4. изменчивость. | 1 |
| 13. | Как называется тип человеческой расы, к которой относится около 18 % населения мира и которая делится на красную и желтую ветвь?<br>1. европеоидная;<br>2. негроидная;<br>3. австралоидная;<br>4. монголоидная. | 4 |
| 14. | Какой группы экологических факторов не существует?<br>1. абиотические;<br>2. биотические;<br>3. антропогенные;<br>4. случайные. | 4 |
| 15. | Как называется одно из направлений биологии и кибернетики?<br>1. зоология;<br>2. бионика;<br>3. биоэтика;<br>4. анатомия. | 2 |
| ***Блок Б*** | | |
| ***Инструкция по выполнению заданий № 16-17. Соотнесите содержание столбца 1 с содержанием столбца 2. Запишите в соответствующие строки бланка ответов букву из столбца 2, обозначающую правильный ответ на вопросы столбца 1. В результате выполнения Вы получите последовательность букв.*** | | |

| | | |
|---|---|---|
| 16. | Соотнесите названия органоидов клетки с их строением.<br>Названия органоидов клетки:<br>1. аппарат Гольджи;<br>2. эндоплазматическая сеть;<br>3. ядро.<br>Строение органоидов:<br>а) состоит из цистерн, трубочек, вакуолей и транспортных пузырьков, которые сам же и производит.<br>б) важнейшая составная часть клетки, которая выполняет функции хранения и передачи наследственной информации.<br>в) представляет собой сложную систему трубочек, мешочков, цистерн, отграниченных от цитоплазмы биологической мембраной. | 1-а<br>2-в<br>3-б |
| 17. | Соотнесите названия свойств живых организмов с их описанием.<br>Названия свойств живых организмов:<br>1. развитие;<br>2. обмен веществ;<br>3. размножение.<br>Описание свойств живых организмов:<br>а) рост организма, а также приобретение новых качеств в процессе индивидуального развития.<br>б) последовательное потребление, преобразование, накопление и расходование веществ и энергии.<br>в) воспроизведение себе подобных, что обеспечивает поддержание жизни любого вида и жизни вообще. | 1-а<br>2-б<br>3-в |
| ***Инструкция по выполнению заданий № 18-25: В соответствующую строку бланка ответов запишите краткий ответ на вопрос, окончание предложения или пропущенные слова.*** | | |
| 18. | Какие живые организмы обладают самыми маленькими по размеру клетками? | Бактерии |
| 19. | Как называется ряд стадий, на каждой из которых молекула под действием ферментов слегка видоизменяется до тех пор, пока не образуется необходимое организму соединение? | Метаболизм |
| 20. | Как называется стадия митоза, на которой хромосомы выстраиваются по экватору клетки? | Метафаза |
| 21. | Как называется этап постэмбрионального развития, который длится от рождения до полового созревания? | Дорепродуктивный |
| 22. | Как называются пары хромосом одинаковые у мужчин и женщин? | Аутосомы |
| 23. | Как в селекции называется процесс одомашнивания животных человеком? | Доместикация |
| 24. | Как называется направление эволюции, которое характеризуется уменьшением числа видов, подвидов и популяций, сокращением численности особей (преобладание смертности над рождаемостью) и ареала? | Биологический регресс |
| 25. | Как называется приспособленность организмов к | Адаптация |

| | | |
|---|---|---|
| | факторам окружающей среды? | |
| ***Блок С*** | | |
| ***Инструкция по выполнению задания № 26: В соответствующую строку бланка ответов запишите ответ задачи.*** | | |
| 26. | Решите генетическую задачу (напишите по какому закону она решается – его формулировку, запишите правильно условия и ответ).<br>Скрестили две особи собак: женскую гомозиготную с белой шерстью и мужскую гомозиготную с черной шерстью. Известно, что ген черной окраски шерсти доминирует над геном белой окраски шерсти. Найти генотипы и фенотипы потомства скрещивания в первом и втором поколении. | $F_1$ – по генотипу все особи гетерозиготные, по фенотипу черные.<br>$F_2$ – по генотипу произошло расщепление в соотношении 1:2:1 (Аа, Аа, АА, аа), по фенотипу – 3:1 (3 черные, 1 белая особь). |

**Вариант 2**

| № п\п | Задание (вопрос) | |
|---|---|---|
| ***Блок А*** | | |
| ***Инструкция по выполнению заданий № 1 –15: выберите букву, соответствующую правильному варианту ответа и запишите ее в бланк ответов*** | | |
| 1. | Какая функция липидов заключается в теплоизоляции и предохранении внутренних органов от удара?<br>1. регуляторная;<br>2. защитная;<br>3. энергетическая;<br>4. строительная. | 2 |
| 2. | Как называются органоиды эукариотической клетки, состоящие из двух субъединиц – большой и малой, состоящих из РНК и белка?<br>1. лизосомы;<br>2. митохондрии;<br>3. рибосомы;<br>4. эндоплазматическая сеть. | 3 |
| 3. | Как по-другому называется пластический обмен?<br>1. анаболизм;<br>2. метаболизм;<br>3. катаболизм;<br>4. диссимиляция. | 1 |
| 4. | Кто является основоположником клеточной теории строения организмов?<br>1. Гук<br>2. Левенгук<br>3. Вирхов<br>4. Шлейден и Шванн | 4 |
| 5. | Что образуется при слиянии мужских и женских половых клеток?<br>1. зигота;<br>2. гамета;<br>3. почка;<br>4. побег. | 1 |
| 6. | Какой период развития организма начинается после его появления на свет?<br>1. индивидуальный;<br>2. эмбриональный;<br>3. постэмбриональный;<br>4. период зрелости. | 3 |
| 7. | Как называются разные формы одного и того же гена?<br>1. хромосомы;<br>2. хроматиды;<br>3. локусы;<br>4. аллели. | 4 |
| 8. | Как называется совокупность всех внешних и внутренних признаков определенного живого организма?<br>1. фенотип;<br>2. генотип;<br>3. геном;<br>4. генофонд. | 1 |

| | | |
|---|---|---|
| 9. | Какой гибридизации не существует?<br>1. внутривидовой;<br>2. межвидовой;<br>3. отдаленной;<br>4. приближенной. | 4 |
| 10. | Какая из гипотез возникновения жизни на Земле, предполагает, что всё живое занесено из космического пространства?<br>1. гипотеза самопроизвольного зарождения жизни;<br>2. гипотеза панспермии;<br>3. креационизм;<br>4. гипотеза биохимической эволюции. | 2 |
| 11. | Какие движущие силы эволюции выделил Ч. Дарвин?<br>1. изменчивость и естественный отбор;<br>2. наследственность, изменчивость и естественный отбор;<br>3. наследственность, изменчивость и борьба за существование;<br>4. наследственность, изменчивость, борьба за существование и естественный отбор. | 4 |
| 12. | Причиной какой формы борьбы за существование является ограниченность природных ресурсов?<br>1. межвидовая;<br>2. внутривидовая;<br>3. борьба с неблагоприятными условиями среды;<br>4. конкуренция. | 3 |
| 13. | Как называется тип человеческой расы, к которой относится около 7 % населения мира и которая делится на северную и южную ветвь?<br>1. европеоидная;<br>2. негроидная;<br>3. австралоидная;<br>4. монголоидная. | 2 |
| 14. | Какой экологический фактор не является абиотическим?<br>1. свет;<br>2. ветер;<br>3. удобрения;<br>4. температура. | 3 |
| 15. | Что из перечисленного можно считать примером достижений бионики?<br>1. микроскоп;<br>2. искусственную почку;<br>3. искусственное озеро;<br>4. скальпель. | 2 |
| ***Блок Б*** | | |
| ***Инструкция по выполнению заданий № 16-17. Соотнесите содержание столбца 1 с содержанием столбца 2. Запишите в соответствующие строки бланка ответов букву из столбца 2, обозначающую правильный ответ на вопросы столбца 1. В результате выполнения Вы получите последовательность букв.*** | | |
| 16. | Соотнесите названия органоидов клетки с их строением.<br>Названия органоидов клетки:<br>1. Рибосомы;<br>2. Митохондрии;<br>3. Лизосомы.<br>Строение органоидов:<br>а) имеют двумембранное строение. Внешняя мембрана | 1-б<br>2-а<br>3-в |

| | | |
|---|---|---|
| | гладкая, внутренняя образует выросты - кристы.<br>б) не имеют мембранного строения, состоят из двух частей, или субъединиц.<br>в) одномембранные органоиды, в которых находятся ферменты, синтезированные на рибосомах. | |
| 17. | Соотнесите названия свойств живых организмов с их описанием.<br>Названия свойств живых организмов:<br>1. рост;<br>2. наследственность;<br>3. изменчивость.<br>Описание свойств живых организмов:<br>а) способность организма передавать свои признаки и особенности развития потомству.<br>б) способность организма приобретать новые признаки в процессе индивидуального развития.<br>в) увеличение размеров и массы тела с сохранением общих черт строения. | 1-в<br>2-а<br>3-б |
| ***Инструкция по выполнению заданий № 18-25: В соответствующую строку бланка ответов запишите краткий ответ на вопрос, окончание предложения или пропущенные слова.*** | | |
| 18. | Какие живые организмы обладают самым большим разнообразием клеток? | Многоклеточные |
| 19. | Как называется способность нуклеотидов избирательно попарно объединяться? | Комплементарность |
| 20. | Как называется стадия митоза, на которой хромосомы спирализуются, центриоли удваиваются, начинают расходиться к полюсам клетки, образуя нити веретена деления? | Профаза |
| 21. | Как называется стадия эмбрионального развития, на которой зародыш становится многослойным? | Нейрула |
| 22. | Как называется перетяжка, соединяющая хромосомы? | Центромера |
| 23. | Как в селекции называется процесс, когда человек оставляет особи с нужными для себя признаками? | Искусственный отбор |
| 24. | Как называется направление эволюции, которое подразумевает преобладание рождаемости в популяциях над смертностью в них (высокий потенциал выживания). Характеризуется ростом численности особей, расширением площади проживания, повышением внутривидовой изменчивости? | Биологический прогресс |
| 25. | Как называется способность популяции поддерживать свою численность на определенном уровне? | Гомеостаз |
| ***Блок С*** | | |
| ***Инструкция по выполнению задания № 26: В соответствующую строку бланка ответов запишите ответ задачи.*** | | |
| 26. | Решите генетическую задачу (напишите по какому закону она решается – его формулировку, запишите правильно условия и ответ).<br>Скрестили две особи кошек: женскую гомозиготную с гладкой шерстью и | $F_1$ – по генотипу все особи гетерозиготные, по фенотипу с гладкой шерстью.<br>$F_2$ – по генотипу произошло расщепление в соотношении 1:2:1 (Аа, Аа, АА, аа), по фенотипу – 3:1 (3 с |

| | | |
|---|---|---|
| | мужскую гомозиготную с пушистой шерстью. Известно, что ген гладкой шерсти доминирует над геном пушистой шерсти. Найти генотипы и фенотипы потомства скрещивания в первом и втором поколении. | гладкой шерстью, 1 с пушистой). |

ТЕСТИРОВАНИЕ

**Вариант 1**

| № п\п | Задание (вопрос) |
|---|---|
| ***Блок А*** | |
| ***Инструкция по выполнению заданий № 1 –15: выберите букву, соответствующую правильному варианту ответа и запишите ее в бланк ответов*** | |
| 1. | К какому типу углеводов относится глюкоза?<br>1. моносахариды;<br>2. дисахариды;<br>3. полисахариды;<br>4. липиды. |
| 2. | Как называются одномембранные органоиды эукариотической клетки, в которых находятся ферменты, синтезированные на рибосомах?<br>1. рибосомы;<br>2. митохондрии;<br>3. лизосомы;<br>4. эндоплазматическая сеть. |
| 3. | Как называется участок хромосомы, в котором расположен ген?<br>1. локус;<br>2. нуклеотид;<br>3. аллель;<br>4. хромосома. |
| 4. | Какое утверждение не относится к современной клеточной теории?<br>1. новые клетки образуются путем деления существовавших ранее;<br>2. клетки способны искажать наследственную информацию;<br>3. клетки способны передавать наследственную информацию;<br>4. клетка является микроскопической живой системой. |
| 5. | Укажите правильную последовательность процесса полового размножения.<br>1. образование зиготы-развитие гамет-оплодотворение-развитие нового организма;<br>2. развитие гамет-развитие нового организма-оплодотворение-образование зиготы;<br>3. оплодотворение-развитие гамет-образование зиготы-развитие нового организма;<br>4. развитие гамет-оплодотворение-образование зиготы-развитие нового организма. |
| 6. | Как называется стадия эмбрионального этапа онтогенеза, когда оплодотворенное яйцо делится до тех пор, пока не образуется однослойный зародыш, полый внутри?<br>1. гаструла;<br>2. бластула;<br>3. нейрула;<br>4. мезодерма. |
| 7. | Как называется тип скрещивания по двум различающимся у родительских особей признакам?<br>1. моногибридное;<br>2. дигибридное;<br>3. тригибридное;<br>4. анализирующее. |
| 8. | Какой тип изменчивости проявляется в способности организмов приобретать признаки под непосредственным воздействием факторов окружающей среды?<br>1. комбинативная;<br>2. мутационная; |

| | |
|---|---|
| | 3. модификационная;<br>4. рекомбинативная. |
| 9. | Какой метод не используется в селекции животных?<br>1. самооплодотворение;<br>2. искусственный отбор;<br>3. гибридизация;<br>4. искусственное осеменение. |
| 10. | Какая из гипотез возникновения жизни на Земле, предполагает, что всё живое появилось из ниоткуда (само по себе)?<br>1. гипотеза самопроизвольного зарождения жизни;<br>2. гипотеза панспермии;<br>3. креационизм;<br>4. гипотеза биохимической эволюции. |
| 11. | Какой ученый создал первую теорию эволюции живых организмов?<br>1. Ч. Дарвин;<br>2. Р. Вирхов;<br>3. Ж.Б. Ламарк;<br>4. Ч. Лайель. |
| 12. | Что, по утверждению Ч. Дарвина, является главной движущей силой эволюции?<br>1. естественный отбор;<br>2. наследственность;<br>3. искусственный отбор;<br>4. изменчивость. |
| 13. | Как называется тип человеческой расы, к которой относится около 18 % населения мира и которая делится на красную и желтую ветвь?<br>1. европеоидная;<br>2. негроидная;<br>3. австралоидная;<br>4. монголоидная. |
| 14. | Какой группы экологических факторов не существует?<br>1. абиотические;<br>2. биотические;<br>3. антропогенные;<br>4. случайные. |
| 15. | Как называется одно из направлений биологии и кибернетики?<br>1. зоология;<br>2. бионика;<br>3. биоэтика;<br>4. анатомия. |
| ***Блок Б*** | |
| ***Инструкция по выполнению заданий № 16-17. Соотнесите содержание столбца 1 с содержанием столбца 2. Запишите в соответствующие строки бланка ответов букву из столбца 2, обозначающую правильный ответ на вопросы столбца 1. В результате выполнения Вы получите последовательность букв.*** | |
| 16. | Соотнесите названия органоидов клетки с их строением.<br>Названия органоидов клетки:<br>1. аппарат Гольджи;<br>2. эндоплазматическая сеть;<br>3. ядро.<br>Строение органоидов:<br>а) состоит из цистерн, трубочек, вакуолей и транспортных пузырьков, которые сам же и производит. |

| | |
|---|---|
| | б) важнейшая составная часть клетки, которая выполняет функции хранения и передачи наследственной информации.<br>в) представляет собой сложную систему трубочек, мешочков, цистерн, отграниченных от цитоплазмы биологической мембраной. |
| 17. | Соотнесите названия свойств живых организмов с их описанием.<br>Названия свойств живых организмов:<br>1. развитие;<br>2. обмен веществ;<br>3. размножение.<br>Описание свойств живых организмов:<br>а) рост организма, а также приобретение новых качеств в процессе индивидуального развития.<br>б) последовательное потребление, преобразование, накопление и расходование веществ и энергии.<br>в) воспроизведение себе подобных, что обеспечивает поддержание жизни любого вида и жизни вообще. |
| ***Инструкция по выполнению заданий № 18-25: В соответствующую строку бланка ответов запишите краткий ответ на вопрос, окончание предложения или пропущенные слова.*** | |
| 18. | Какие живые организмы обладают самыми маленькими по размеру клетками? |
| 19. | Как называется ряд стадий, на каждой из которых молекула под действием ферментов слегка видоизменяется до тех пор, пока не образуется необходимое организму соединение? |
| 20. | Как называется стадия митоза, на которой хромосомы выстраиваются по экватору клетки? |
| 21. | Как называется этап постэмбрионального развития, который длится от рождения до полового созревания? |
| 22. | Как называются пары хромосом одинаковые у мужчин и женщин? |
| 23. | Как в селекции называется процесс одомашнивания животных человеком? |
| 24. | Как называется направление эволюции, которое характеризуется уменьшением числа видов, подвидов и популяций, сокращением численности особей (преобладание смертности над рождаемостью) и ареала? |
| 25. | Как называется приспособленность организмов к факторам окружающей среды? |
| ***Блок С*** | |
| ***Инструкция по выполнению задания № 26: В соответствующую строку бланка ответов запишите ответ задачи.*** | |
| 26. | Решите генетическую задачу (напишите по какому закону она решается – его формулировку, запишите правильно условия и ответ).<br>Скрестили две особи собак: женскую гомозиготную с белой шерстью и мужскую гомозиготную с черной шерстью. Известно, что ген черной окраски шерсти доминирует над геном белой окраски шерсти. Найти генотипы и фенотипы потомства скрещивания в первом и втором поколении. |

**Вариант 2**

| **№ п\п** | **Задание (вопрос)** |
|---|---|
| ***Блок А*** | |
| ***Инструкция по выполнению заданий № 1 –15: выберите букву, соответствующую правильному варианту ответа и запишите ее в бланк ответов*** | |

| | |
|---|---|
| 1. | Какая функция липидов заключается в теплоизоляции и предохранении внутренних органов от удара?<br>1. регуляторная;<br>2. защитная;<br>3. энергетическая;<br>4. строительная. |
| 2. | Как называются органоиды эукариотической клетки, состоящие из двух субъединиц – большой и малой, состоящих из РНК и белка?<br>1. лизосомы;<br>2. митохондрии;<br>3. рибосомы;<br>4. эндоплазматическая сеть. |
| 3. | Как по-другому называется пластический обмен?<br>1. анаболизм;<br>2. метаболизм;<br>3. катаболизм;<br>4. диссимиляция. |
| 4. | Кто является основоположником клеточной теории строения организмов?<br>1. Гук<br>2. Левенгук<br>3. Вирхов<br>4. Шлейден и Шванн |
| 5. | Что образуется при слиянии мужских и женских половых клеток?<br>1. зигота;<br>2. гамета;<br>3. почка;<br>4. побег. |
| 6. | Какой период развития организма начинается после его появления на свет?<br>1. индивидуальный;<br>2. эмбриональный;<br>3. постэмбриональный;<br>4. период зрелости. |
| 7. | Как называются разные формы одного и того же гена?<br>1. хромосомы;<br>2. хроматиды;<br>3. локусы;<br>4. аллели. |
| 8. | Как называется совокупность всех внешних и внутренних признаков определенного живого организма?<br>1. фенотип;<br>2. генотип;<br>3. геном;<br>4. генофонд. |
| 9. | Какой гибридизации не существует?<br>1. внутривидовой;<br>2. межвидовой;<br>3. отдаленной;<br>4. приближенной. |
| 10. | Какая из гипотез возникновения жизни на Земле, предполагает, что всё живое занесено из космического пространства?<br>1. гипотеза самопроизвольного зарождения жизни;<br>2. гипотеза панспермии; |

| | |
|---|---|
| | 3. креационизм;<br>4. гипотеза биохимической эволюции. |
| 11. | Какие движущие силы эволюции выделил Ч. Дарвин?<br>1. изменчивость и естественный отбор;<br>2. наследственность, изменчивость и естественный отбор;<br>3. наследственность, изменчивость и борьба за существование;<br>4. наследственность, изменчивость, борьба за существование и естественный отбор. |
| 12. | Причиной какой формы борьбы за существование является ограниченность природных ресурсов?<br>1. межвидовая;<br>2. внутривидовая;<br>3. борьба с неблагоприятными условиями среды;<br>4. конкуренция. |
| 13. | Как называется тип человеческой расы, к которой относится около 7 % населения мира и которая делится на северную и южную ветвь?<br>1. европеоидная;<br>2. негроидная;<br>3. австралоидная;<br>4. монголоидная. |
| 14. | Какой экологический фактор не является абиотическим?<br>1. свет;<br>2. ветер;<br>3. удобрения;<br>4. температура. |
| 15. | Что из перечисленного можно считать примером достижений бионики?<br>1. микроскоп;<br>2. искусственную почку;<br>3. искусственное озеро;<br>4. скальпель. |
| ***Блок Б*** | |
| ***Инструкция по выполнению заданий № 16-17. Соотнесите содержание столбца 1 с содержанием столбца 2. Запишите в соответствующие строки бланка ответов букву из столбца 2, обозначающую правильный ответ на вопросы столбца 1. В результате выполнения Вы получите последовательность букв.*** | |
| 16. | Соотнесите названия органоидов клетки с их строением.<br>Названия органоидов клетки:<br>1. Рибосомы;<br>2. Митохондрии;<br>3. Лизосомы.<br>Строение органоидов:<br>а) имеют двумембранное строение. Внешняя мембрана гладкая, внутренняя образует выросты - кристы.<br>б) не имеют мембранного строения, состоят из двух частей, или субъединиц.<br>в) одномембранные органоиды, в которых находятся ферменты, синтезированные на рибосомах. |

| | |
|---|---|
| 17. | Соотнесите названия свойств живых организмов с их описанием.<br>Названия свойств живых организмов:<br>1. рост;<br>2. наследственность;<br>3. изменчивость.<br>Описание свойств живых организмов:<br>а) способность организма передавать свои признаки и особенности развития потомству.<br>б) способность организма приобретать новые признаки в процессе индивидуального развития.<br>в) увеличение размеров и массы тела с сохранением общих черт строения. |
| ***Инструкция по выполнению заданий № 18-25: В соответствующую строку бланка ответов запишите краткий ответ на вопрос, окончание предложения или пропущенные слова.*** | |
| 18. | Какие живые организмы обладают самым большим разнообразием клеток? |
| 19. | Как называется способность нуклеотидов избирательно попарно объединяться? |
| 20. | Как называется стадия митоза, на которой хромосомы спирализуются, центриоли удваиваются, начинают расходиться к полюсам клетки, образуя нити веретена деления? |
| 21. | Как называется стадия эмбрионального развития, на которой зародыш становится многослойным? |
| 22. | Как называется перетяжка, соединяющая хромосомы? |
| 23. | Как в селекции называется процесс, когда человек оставляет особи с нужными для себя признаками? |
| 24. | Как называется направление эволюции, которое подразумевает преобладание рождаемости в популяциях над смертностью в них (высокий потенциал выживания). Характеризуется ростом численности особей, расширением площади проживания, повышением внутривидовой изменчивости? |
| 25. | Как называется способность популяции поддерживать свою численность на определенном уровне? |
| ***Блок С*** | |
| ***Инструкция по выполнению задания № 26: В соответствующую строку бланка ответов запишите ответ задачи.*** | |
| 26. | Решите генетическую задачу (напишите по какому закону она решается – его формулировку, запишите правильно условия и ответ).<br>Скрестили две особи кошек: женскую гомозиготную с гладкой шерстью и мужскую гомозиготную с пушистой шерстью. Известно, что ген гладкой шерсти доминирует над геном пушистой шерсти. Найти генотипы и фенотипы потомства скрещивания в первом и втором поколении. |

## РАЗДЕЛ 4. ГЕОГРАФИЯ

## 1. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯДИСЦИПЛИНЫ

Текущий контроль успеваемости и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

| **Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)** | **Формы и методы контроля и оценки** |
|---|---|
| Умения: | |
| -определять и сравнивать по разным источникам информации экологические тенденции развития природных, и геоэкологических объектов, процессов и явлений; | Фронтальный и индивидуальный опрос. Домашняя работа, тестирование. |
| -оценивать и объяснять экологическую обстановку отдельных стран и регионов мира, их демографическую ситуацию; | Практические занятия, индивидуальные творческие задания. |
| -применять разнообразные источники экологической информации для проведения наблюдений за природными, социально-экономическими и геоэкологическими объектами, процессами и явлениями, их изменениями под влиянием разнообразных факторов; | Практические занятия, домашняя работа, тестирование. |
| -составлять комплексную экологическую характеристику регионов и стран мира. | Фронтальный и индивидуальный опрос. |
| Знания:<br>использовать приобретенные знания в практической деятельности и повседневной жизни: | |
| - основные экологические понятия и термины-для выявления и объяснения экологические текущих события и ситуации; | Фронтальный и индивидуальный опрос, тестовые задания. |
| -нахождения и применения географической информации, включая и ресурсы Интернета; правильной оценки важнейших экологических событий международной жизни, ситуации в России, других странах и регионах мира, тенденций их возможного развития. | Рефераты, сообщения, тестирование. |

| **Результаты обучения (освоенные компетенции)** | **Основные показатели оценки результата** | **Формы и методы контроля и оценки** |
|---|---|---|
| ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество. | Соответствие способов достижения цели способам, определенным руководителем. | Наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе обучения. Анализ результатов практических работ. |

| | | |
|---|---|---|
| ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность. | Положительная динамика в организации деятельности по результатам самооценки, самоанализа и коррекции результатов собственной работы. Своевременность выполнения заданий. Качественность выполненных заданий. | Тестирование. Ведомости сдачи выполненных работ. Ведомости результатов обучения по периодам. |
| ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. | Эффективный поиск необходимой информации. Полнота выполненных самостоятельных работ. | Результаты выполнения заданий |
| ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. | Эффективный поиск необходимой информации. Полнота выполненных самостоятельных работ. | Результаты выполнения заданий |
| ОК 6. Работать в коллективе, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями. | Работа в команде, выстраивание деловых и коммуникативных отношений в коллективе при работе малыми группами | Оценка по поведению. Результаты участия в командных мероприятиях. |
| ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий. | Работа в команде, выстраивание деловых и коммуникативных отношений в коллективе при работе малыми группами | Оценка по поведению. Результаты участия в командных мероприятиях. |
| ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации. | Мотивировать свою деятельность, ставить достижимые цели для себя и совместно работающих в малых группах сокурсников в достижении качественного результата при выполнении лабораторных работ, решения ситуационных задач на интерактивных занятиях. | Взаимная экспертная оценка работы в малых группах на лабораторных и интерактивных занятиях. |

## 2.ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ

## ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

### Методические рекомендации по подготовке к практическим и семинарским занятиям

При подготовке к семинарским занятиям студенты имеют возможность получения индивидуальной консультации по вопросам семинара. Также студент, пропустивший лекционные занятия по болезни и или по другим обстоятельствам, изъявляющий желание отрабатывать пропущенные темы курса, может получить дополнительные индивидуальные занятия с преподавателем.

Основными видами аудиторной работы студентов являются лекции и семинарские занятия.

В ходе лекций преподаватель излагает и разъясняет основные, наиболее сложные понятия темы, а также связанные с ней теоретические и практические проблемы, дает рекомендации на семинарское занятие и указания на самостоятельную работу.

Практические и семинарские занятия завершают изучение наиболее важных тем учебной дисциплины. Они служат для закрепления изученного материала, развития умений и навыков подготовки докладов, сообщений по изучаемой проблематике, приобретения опыта устных публичных выступлений, ведения дискуссии, аргументации и защиты выдвигаемых положений, а также для контроля преподавателем степени подготовленности студентов по изучаемой дисциплине.

Семинар предполагает свободный обмен мнениями по избранной тематике. Он начинается со вступительного слова преподавателя, формулирующего цель занятия и характеризующего его основную проблематику. Затем, как правило, заслушиваются сообщения студентов. Обсуждение сообщения совмещается с рассмотрением намеченных вопросов. Сообщения, предполагающие анализ публикаций по отдельным вопросам семинара, заслушиваются обычно в середине занятия. Поощряется выдвижение и обсуждение альтернативных мнений. В заключительном слове преподаватель подводит итоги обсуждения и объявляет оценки выступавшим студентам. В целях контроля подготовленности студентов и привития им навыков краткого письменного изложения своих мыслей преподаватель в ходе семинарских занятий может осуществлять текущий контроль знаний в виде тестовых заданий.

При подготовке к семинару студенты имеют возможность воспользоваться консультациями преподавателя. Вопросы для обсуждения, тематика сообщений, литература для подготовки к семинарам указаны в настоящих рекомендациях. Кроме указанных тем студенты вправе, по согласованию с преподавателем, избирать и другие интересующие их темы.

Качество учебной работы студентов преподаватель оценивает в конце семинара, выставляя в рабочий журнал текущие оценки. Студент имеет право ознакомиться с ними.

На практических занятиях проводятся следующие виды работ: устный опрос, ролевая игра, проблемное обсуждение, показ фрагментов уроков, их анализ, выступления, сообщения и т.д.

***Устный опрос***. Проводитсяв начале каждого практического занятия в в целях закрепления пройденного материала.Каждый студент отвечает на теоретические вопросы устно. При опросе пользоваться конспектами лекций и учебниками не разрешено. Длительность проведения устного опроса – 10-15 мин.

Достоинства: позволяет оценить знания и кругозор студента, умение логически построить ответ, владение монологической речью и иные коммуникативные навыки, обладает большими возможностями воспитательного воздействия преподавателя.

***Собеседование*** – специальная беседа преподавателя со студентом на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, рассчитанная на выяснение объема знаний студента по определенному разделу, теории, методике.

***Проблемное обсуждение*** – способствует формированию умения выражать свои мысли, отстаивать свою точку зрения, аргументировать возражения.

**При подготовке к семинарским и практическим занятиям следует:**

1.Изучить литературу и интернет-ресурсы по теме.
2.Подготовить сообщения, доклады, презентации.
3. Подготовиться к устному опросу.

## ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ

ЗАДАНИЯ ДЛЯ ОЦЕНКИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**Тема 1**

1.Источники географической информации
2. Современная политическая карта мира.
Государственный строй стран мира
3. Типология стран по уровню социально-экономического развития

**Многообразие стран современного мира**

*Попробуйте представить себе политическую карту мира начала эпохи Великих географических открытий.*

*1* Из перечня современных стран выпишите страны, которые были бы обозначены на этой карте.
Германия, Франция, Испания, Япония, Португалия, Великобритания, Россия, Италия, Турция, Греция.

*2* Какие современные страны расположены в пределах государственных образований, существовавших в XV- XVI веках.
Османская империя: _____.
Персия:_____.
Священная Римская империя:_____.

***Карточка № 17***

**Многообразие стран современного мира**

*Определите страну, изображенную на фрагменте контурной карты. С помощью «визитной карточки» стран мира на форзаце учебника укажите основные справочные сведения об этой стране.*

Страна: _____
Столица:_____

Региональная принадлежность:
Форма правления: _____
Государственное устройство:

**Политическая карта мира**

*С помощью текста учебника (стр. 16) и сведений, полученных из средств массовой информации, составьте перечень стран, в которых имеют место вооруженные конфликты. Расположите их по регионам мира. Укажите, в каких случаях имеет место внутригосударственные конфликты, а в каких — межгосударственные (между какими странами). Заполните таблицу.*

| Регионы | Страны | Характер конфликта (конфликтующие страны) |
|---|---|---|
| Азия | | |
| Африка | | |
| Европа | | |

**Государственный строй**

*С помощью текста учебника и знаний, полученных на уроках истории, литературы, основ государства и права, определите:*

1) Какими двумя основными признаками процесса формирования государственной власти отличается республиканская форма правления от монархической?

**Тестирование**
**По теме «Политическая карта мира»**

1. Примерное число независимых государств в мире:
   *1* больше 250;
   *2* меньше 250, но больше 220;
   *3* меньше 220, но больше 180;
   *4* меньше 180.
2. В десятку крупнейших по населению и в семерку крупнейших по площади входит:
   *1* Австралия;
   *2* Бангладеш;
   *3* Бразилия;
   *4* Япония.
3. Установите соответствие:

***Форма правления или гос. устройства*** ***Страна***

   *1* Федеративная республика. А. Нидерланды.
   *2* Унитарная республика. Б. Швейцария.
   *3* Конституционная монархия. В. Польша.
4. К абсолютным монархиям относятся:
   *1* Малайзия, Объединенные Арабские Эмираты, Ирак;
   *2* Свазиленд, Тайланд, Бутан;
   *3* Оман, Кувейт, Саудовская Аравия;
   *4* Шри-Ланка, Бутан, Катар.
5. Назовите европейское микрогосударство - республику:

1) Сан-Марино;
   *2* Новая Зеландия;
   *3* Ватикан;

*4* Македония.

**Тема 2**

1. Взаимодействие человеческого общества и природной среды
2. Мировые природные ресурсы. Виды и особенности их размещения.

**Взаимодействие общества и природы**

*Используя знания, полученные в курсе физической географии, приведите примеры воздействия человеческого общества на оболочки Земли.*

а) на литосферу: _____

б) на атмосферу: _____

в) на гидросферу: _____

**Загрязнение и охрана окружающей среды**

*С помощью карты атласа «Уровень загрязнения атмосферы» (стр. 21) заполните пропуски в предложениях.*

1) Уровень загрязнения атмосферы над территорией страны _____ пропорционален её и пропорционален площади её территории.

2) Уровень загрязнения атмосферы над территорией страны (в расчете на душу населения) _____ пропорционален численности её населения и _____ пропорционален _____.

**Тестирование**
**«География природных ресурсов мира»**

1. Ресурсообеспеченность – это:
   - *1* соотношение между величиной запасов и размерами использования данного вида ресурсов;
   - *2* объем достоверных запасов данного вида ресурсов;
   - *3* масштабы поведения геологоразведочных работ;
   - *4* запасы ресурсов в расчете на единицу площади.
2. Сравнительно мало обеспечена природными ресурсами:
   - *2* 1) Австралия;
   - *3* 2) ЮАР;
   - *4* 3) Россия;
   - *5* 4) Япония.
3. Наибольшей лесистостью характеризуются:
   - *1* Европа и Северная Америка;
   - *2* Южная Америка и Европа;
   - *3* Южная Америка и Австралия;
   - *4* Австралия и Африка.
4. Использование геотермальной энергии имеет наибольшее значение в:
   - *1* России;
   - *2* США;
   - *3* Ирландии;
   - *4* Исландии.
5. К исчерпаемым природным ресурсам относятся:
   - *1* минеральные и водные;
   - *2* водные и лесные;
   - *3* лесные и минеральные.

***Практическая работа №3***
«Оценка ресурсообеспеченности регионов и стран минеральными топливными ресурсами»
***Практическая работа №4***
«Экономическая оценка обеспеченности и использования различных видов природных ресурсов»
**Тема 3**
1. Городское и сельское население Размещение населения.
Расселение и урбанизация
2. Половой, возрастной и расовый состав (структура) населения мира.
Этнический, национальный и религиозный состав населения мира
3. Качество жизни населения. Численность и воспроизводство населения Демографическая политика государств мира
4. Трудовые ресурсы и занятость населения. Миграции населения
**Текущий контроль**
**Проверяемые**
ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04,
ОК 06, ОК 07, ОК 10
Карточки-задания
Устный опрос

**Население мира**

*С помощью картосхемы типов воспроизводства населения в учебнике (рис. 13, блок 3) и данных, помещенных в : таблицах 12, 13 и 15 Приложений определите правильность следующих утверждений.*
1) Рождаемость в странах 1 типа воспроизводства ниже, чем в странах 2 типа воспроизводства.
2) Смертность в странах 2 типа воспроизводства ниже, чем в странах 1 типа воспроизводства, поэтому естественный прирост в этих странах выше.
3) Рождаемость в странах 1 типа воспроизводства ниже, чем в странах 2 типа, а смертность– выше, поэтому естественный прирост в этих странах ниже.
***Практическая работа №5***
«Определение демографической ситуации и особенностей демографической политики в разных регионах и странах мира»
***Практическая работа №6***
«Оценка уровня жизни населения и качества трудовых ресурсов разных стран и регионов мира. Сопоставление культурных традиций народов»
***Практическая работа №7***
«Анализ национального, религиозного, возрастного и полового состава населения»
***Практическая работа №8***
«Анализ особенностей расселения населения в разных регионах мира и составление картосхемы миграции населения»

***Самостоятельная работа***
*Выполнение творческого задания*
Создание коллажа «Культурные традиции народов мира»
Выполнение исследовательского проекта
*Вариант 1* Горячие точки планеты
*Вариант 2* Угроза ИГИЛ
*Вариант 3* Миграционные потоки
Подготовка к его защите

**Тестирование**
**По теме «География населения мира»**

1. Главной причиной быстрого увеличения численности населения в последние десятилетия является:
   *1* резкое увеличение рождаемости;
   *2* снижение смертности.
2. К мировым религиям относятся (-ится):
   *1* ислам;
   *2* ислам и христианство;
   *3* ислам, христианство и буддизм;
   *4* ислам, христианство, буддизм, индуизм.

3. Первое место в мире по абсолютной численности горожан занимает:
   *1* Россия;
   *2* Китай;
   *3* США;
   *4* Индонезия;
4. Демографическая зима характерна для:
   *1* Германии;
   *2* Германии и Франции;
   *3* Германии, Франции и России;
   *4* Германии, Франции, России и Чада.
5. Распределите страны мира по мере увеличения доли городского населения:
   *1* Сингапур;
   *2* Германия;
   *3* Китай;
   *4* США.

**Контрольная работа №1**

1. *Страна «переселенческого капитализма»*
а) Италия.
б) ОАЭ.
в) Новая Зеландия.
г) Россия.
2. *Напишите определения:*
**Мегаполис-это**_____
**Демографическая политика – это**_____
_____
**Субурбанизация – это**_____
_____
3. *Установите соответствие* между природными ресурсами и видами, к которым они относятся:

| *Природные ресурсы:* | *Виды природных ресурсов:* |
|---|---|
| 1) Почвенные ресурсы. | А. Неисчерпаемые |
| 2) Энергия ветра | Б. Исчерпаемые возобновимые |
| 3) Лесные ресурсы | |
| 4) Медно-никелиевые руды | В. Исчерпаемые невозобновимые |

*4. Постройте причинно-следственную цепь* с условием, чтобы первым ее звеном было: «воздействие человека на природу», а последним – «дефицит минеральных ресурсов», количество звеньев не ограничивается.
*5. Составьте из звеньев причинно-следственную цепь:*

1) Благоприятные социально-экономические условия.
2) Невысокий показатель рождаемости, смертности.
3) Снижение численности населения.
4) Страны Зарубежной Европы.

**Тема 4**

1. Мировое хозяйство и НТР
Этапы становления и развития.
2. Отраслевая и территориальная структура мирового хозяйства.
3. Международные экономические отношения. Внешние экономические связи

**Научно-техническая революция**

С *помощью текста учебника (стр. 94), а также знаний, полученных на уроках физики и химии, определите, какой характер (эволюционный или революционный) носят следующие новшества, появившиеся в течение XX века.*

*1* Автомобили, развивающие скорость более 200 км/час:
*2* Авиационный транспорт:_____.
*3* Подводная лодка:_____.
*4* Супертанкеры (более 100 тыс. т): _____.
*5* Реактивный двигатель:_____.
*6* Космическая техника:_____.
*7* Монорельсовые дороги:

**Мировое хозяйство**

*Среди десятков тысяч транснациональных корпораций выделяются некоторые, названия которых известны всему миру. Укажите сферу деятельности крупнейших ТНК.*

Форд: _____.
Бритиш-Петролеум: _____.
Филлипс: _____.
Макдональдс: _____.
Кока-Кола: _____.
Хилтон: _____.
Эрбас Индастри: _____.

**Факторы размещения**

*С помощью текста учебника (стр. 111) определите, по какому критерию сгруппированы страны и укажите, какая из них не соответствует этому критерию.*

Республика Корея, Россия, Филиппины, Япония, Вьетнам» Индонезия, Бруней, Шри-Ланка, Сингапур.

Критерий:_____.
«Лишняя» страна:_____.

**География промышленности**

*Рассмотрите состав «первой двадцатки» стран мира : по объему промышленного производства (таблица 21 Приложений). Заполните пропуски в предложениях.*

1) _____ - единственная из развивающихся стран, входящая в _____ по объему промышленного производства.

2) Из числа развитых стран во «вторую десятку» по объему промышленного производства вошли _____ и _____.

3) Из десяти стран «второй десятки» по объему промышленного производства _____ стран относятся к группе «новые индустриальные страны». Это _____.

**География сельского хозяйства**

*С помощью текста учебника (стр. 140) и диаграммы (рис. 31, блок 9 иллюстраций) заполните пропуски.*

*1* Смежными с сельским хозяйством отраслями являются _____, _____ и _____.

*2* В развитых странах преобладает_____сельское хозяйство как _____, так и _____ типа.

*3* Современные агрофирмы, помимо производства сельскохозяйственного сырья, имеют в своей структуре предприятия по _____.

**География транспорта**

*С помощью иллюстраций (блоки 8 и 9), а также карт атласа, заполните таблицу.*

Экспортеры: США, Россия, ЮАР, Австралия.

Импортеры: Канада, ФРГ, Япония, Франция.

Грузы: шерсть, железная руда, каменный уголь, природный газ.

***География международных перевозок***

| Страна-экспортер | Страна-импортер | Груз | Вид транспорта |
|---|---|---|---|
| | | | |
| | | | |

**Тестирование**

**«Научно-техническая революция и мировое хозяйство»**

1. Исторически сложившаяся совокупность национальных хозяйств мира, связанных между собой всемирными экономическими отношениями – это… Дополните определение.

2. Установите соответствие:

*Уровень развития* *Страны*

1) Аграрный А. Франция;

2) Индустриальный Б. Бурунди;

3) Постиндустриальный В. Индонезия.

3. В современной полицентрической модели мирового хозяйства выделено:

*1* 11 основных центров;

*2* 13 основных центров;

*3* 15 основных центров;

*4* 17 основных центров.

4. Новыми факторами размещения предприятий в эпоху НТР стали:

*1* фактор наукоемкости;

*2* фактор наукоемкости и экологический;

*3* фактор наукоемкости, экологический и природоресурсный.

5. Приведите пример трех блоков экономической интеграции.

**Тестирование**

**«География отраслей мирового хозяйства»**

1. Установите соответствие:

*доля в общей выработке* *Энергоресурс*

1) около 19% А. Минеральное топливо;
2) около 64% Б. Гидроэнергия;
3) около 17% В. Нетрадиционные источники;
*1* около 0,4-0,5 % Г. Атомная энергия.

2. Расставьте «пятерку» стран-лидеров по добыче медной руды в порядке возрастания их роли

1) Индонезия;
2) США;
3) Чили;
4) Австралия;
*1* Канада.

3. *Наиболее правильной* цепочкой регионов-лидеров текстильной промышленности является:

1) Восточная Азия, Западная Африка, США, СНГ, Австралия;
2) Восточная Азия, Тропическая Африка, СНГ, Зарубежная Европа, США;
3) Восточная Азия, Южная Азия, СНГ, Зарубежная Европа, США.

4. Установите соответствие:

*Отрасль скотоводства* *Первая «тройка» по поголовью*

1) Крупный рогатый скот А. Китай, Австралия, Индия;
2) Свиноводство Б. Индия, Бразилия, Китай;
3) Овцеводство В. Китай, США, Бразилия.

5. Основным источником доходов таких стран, как Кипр, Барбадос, Багамские острова, является:

1) предоставление займов и кредитов;
2) участие в научно-технических связях;
3) сдача морских судов внаем;
4) международный туризм.

## Тема 5
## Региональная характеристика мира

1.Зарубежная Европа
2. Зарубежная Азия
3. Австралия и Океания.
4. Африка
5.Северная Америка
6. Латинская Америка

**Текущий контроль**

**Проверяемые**

ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 06

**Форма контроля**

Карточки-задания
Практические работы

### Зарубежная Европа

*С помощью текста учебника (стр. 180-181) и карты атласа «Зарубежная Европа. Субрегионы» (стр.22) заполните пропуски в предложениях.*

1. Испания, _____ и _____, в отличие от Чехии и _____, являются приморскими странами.

2. Микрогосударства Андорра, _____, _____ и Сан-Марино расположены в _____ Европе, а _____ - в Западной Европе.
3. Выход к Балтийскому морю имеют страны как _____, так и _____ и _____ Европы.

**Зарубежная Азия**

*Классифицируйте перечисленные страны Азии по критерию географического положения (приморские и внутриматериковые).*

Лаос, Турция, Сирия, Мьянма, Монголия, Иран, Вьетнам, Камбоджа, Иордания, Катар, Афганистан.

Приморские: _____.

Внутриматериковые:_____.

**Африка**

*С помощью текста учебника (стр. 275-276) и карты атласа «Африка. Природные условия и ресурсы» (стр. 42) определите, какими видами ресурсов (запасы мирового значения) обладают перечисленные африканские страны.*

Виды ресурсов: железные руды, медные руды, алмазы, нефть, лесные ресурсы, природный газ, урановые руды, бокситы, фосфаты, гидроэнергетические ресурсы.

ЮАР:_____ Ливия: _____

ДР Конго: _____ Алжир: _____

Ботсвана:_____ Марокко: _____

Замбия:_____ Гвинея: _____

Нигерия:_____ Западная Сахара: _____

**Северная Америка. США**

*С помощью текста учебника (стр. 300-307), иллюстраций (блок 21) и карты атласа «Англо-Америка. Хозяйство» (стр. 39), заполните пропуски в предложениях.*

1) ВВП США в настоящее время составляет около _____ долларов.
2) «Второй экономикой» США называют_____.
3) Наряду с традиционной для США _____ промышленностью, важную роль в экономике страны играют _____ и _____ отрасли.
4) Крупнейшим в мире производителем программного обеспечения для персональных компьютеров является американская корпорация «_____».

**Латинская Америка**

*С помощью текста учебника (стр. 338-339) и карты атласа «Латинская Америка. Хозяйство» (стр. 41) определите экономическую специализацию перечисленных стран Латинской Америки.*

Куба: _____ . Эквадор:_____.

Венесуэла:_____ . Аргентина: _____ .

Чили:_____ . Бразилия: _____.

Мексика: _____ . Ямайка: _____.

**Тестирование**
**«Зарубежная Европа»**

1. Наиболее высокий уровень жизни и ВВП на душу в Зарубежной Европе характерен для следующих стран:

*1* Финляндия, Германия, Франция;
*2* Швейцария, Люксембург, Норвегия;
*3* Андорра, Монако, Сан-Марино;
*4* Италия, Испания, Дания.

2. Для естественных движений населения Зарубежной Европы, в среднем, характерны:
*1* высокая рождаемость, низкая смертность, очень высокий естественный прирост;
*2* низкая рождаемость, низкая смертность, крайне низкий естественный прирост;
*3* низкая рождаемость, высокая смертность, отрицательный естественный прирост;
*4* средняя рождаемость, средняя смертность, невысокий естественный прирост.

3. Установите соответствие:

| | *Отрасли промышленности* | *Страны-лидеры* |
|---|---|---|
| *1* | химическая промышленность | А. Германия, Франция, Италия; |
| *2* | машиностроение | Б. Германия, Франция, Великобритания |
| *3* | цветная металлургия (выплавка Al) | В. Норвегия, Швейцария, Сербия |

4. Современный уровень урбанизации стран Зарубежной Европы, в среднем, составляет:
*1* около 70 %;
*2* около 75 %;
*3* около 80 %;
*4* около 85 %;

5. В «Центральную ось развития» входят страны:
*1* Польша, Чехия, Австрия, Италия;
*2* Великобритания, Франция, Германия, Нидерланды;
*3* Испания, Португалия, Франция, Нидерланды;
*4* Норвегия, Швеция, Дания, Германия.

## Тестирование
## Зарубежная Азия

1. Из нижеперечисленных стран в ОПЕК входит (-ят)… Выберите наиболее полный вариант ответа.
*1* Саудовская Аравия;
*2* Саудовская Аравия и ОАЭ;
*3* Саудовская Аравия, ОАЭ, Индия;
*4* Саудовская Аравия, ОАЭ, Индия, Венесуэла.

2. Национальный состав населения Зарубежной Азии:
*1* относительно однороден;
*2* разнообразен;
*3* исключительно разнообразен.

3. Естественный прирост по Зарубежной Азии, в среднем, составляет… ‰:
*1* 12;
*2* 13;
*3* 15;
*4* 23.

4. Главным центром добычи железной и марганцевой руд в Зарубежной Азии является:
*1* Индонезия;
*2* Китай;
*3* Индия;
*4* Бруней.

5. Крупнейшей городской агломерацией Зарубежной Азии является:

*1* Большой Токио;
*2* Большой Дели;
*3* Большой Бомбей;
*4* Большой Пхеньян.

**Тема 6 Россия на политической карте мира**

1. Россия на политической карте мира
2.Внешние экономические связи России

1. На месторождении им. М.В. Ломоносова, расположенном в труднодоступном . районе на севере Архангельской области, ежегодно добывается более 500 тыс. каратов алмазов. Добыча ведётся в гигантском карьере, глубина которого превышает 100 м. Карты какого географического района России необходимо выбрать, чтобы найти информацию, необходимую для определения географических условий добычи алмазов на территории Архангельской области?

Ответ: _____

2. В регионах, в которых работают крупные ГЭС, тарифы на электроэнергию для населения иногда значительно ниже, чем в соседних с ними регионах.

В каких трёх из перечисленных регионов России построены крупные ГЭС? Запишите цифры, под которыми указаны эти регионы.

1) Республика Татарстан
2) Республика Коми
3) Иркутская область
4) Архангельская область
5) Амурская область
6) Тюменская область

**Тестирование**
**«Россия в современном мире»**

1. Россия входит в первую пятерку стран-лидеров мира по:
   1) размеру территории и численности населения;
   2) численности населения и производству рафинированной меди;
   3) производству рафинированной меди и электроэнергии;
   4) производству электроэнергии и размеру территории.
2. Во внешней торговле России главный товарообмен приходится на:
   1) государства СНГ;
   2) государства Западной Европы;
   3) США и Канаду;
   4) Китай.
3. Экспорт услуг РФ составляет … % от экспорта услуг мира:
   1) менее 1;
   2) 1-2;
   3) 3-4;
   4) 5-6.
4. ВВП на душу населения в РФ составляет……долларов. Дополните.
5. По улову рыбы и производству морепродуктов РФ занимает…место в мире:
   1) 6
   2) 7
   3) 8
   4) 9

**Контрольная работа №2**

*1. Дмитрий включил радио, когда в выпуске новостей передавали сообщение о землетрясении.*

Землетрясение магнитудой 6,6 произошло в префектуре Тоттори, расположенной на западе острова Хонсю. Об этом сообщило Национальное метеорологическое агентство страны. Очаг землетрясения залегал на глубине 10 км. Метеорологическое агентство изначально предупредило жителей об угрозе цунами, однако позднее отменило её. Между тем, предупреждают власти, сохраняется опасность обрушения зданий и возникновения пожаров.

*Дмитрий не услышал начало сообщения и не понял, на территории какой страны произошло землетрясение. Определите, о какой стране говорится в этом сообщении.*

2. На уроке учащиеся анализировали статистические данные, приведённые ниже в таблице, в целях сравнения темпов роста промышленного производства в Великобритании и России в период с 2012 по 2014 г.

Илья указал, что в Великобритании, в отличие от России, ежегодно происходило увеличение объёмов промышленного производства.

**Динамика объёмов промышленного производства**

(в % к предыдущему году)

| Страна | 2012 г. | 2013 г. | 2014 г. |
|---|---|---|---|
| 1) Великобритания | 97,3 | 99,3 | 101,5 |
| 2) Россия | 103,4 | 101,7 | 100,4 |

Правильный ли вывод сделал Илья? Свой ответ обоснуйте.

**Тема 7**

1. Основные глобальные проблемы и угрозы в современном мире

2 Мир в 21 веке. Новые модели цивилизации

**Глобальные проблемы человечества**

*Демографическая проблема носит глобальный характер, однако содержание её в разных странах различно. Используя знания, полученные в курсе экономической и социальной географии мира определите, в чем состоит суть демографических проблем:*

В странах Западной Европы, Канаде и США: _____.

В странах Африки, Южной и Юго-Восточной Азии: _____.

В странах Восточной Европы и СНГ: _____.

**Тестирование**

**«Глобальные проблемы человечества»**

1. Парниковому эффекту способствует накопление в атмосфере:
   1) кислорода;
   2) углекислого газа и метана;
   3) хлорфторуглеводородов;
   4) фотооксидантов.
2. Половина всего мирового выброса «фреонов» приходится на долю:
   1) России;
   2) Японии;
   3) США;
   4) Китая.

3. По темпам прироста населения лидирует:
1) Африка;
2) Зарубежная Азия;
3) Латинская Америка;
4) Зарубежная Европа.
4. Выделите крупнейших производителей и экспортеров оружия:
1) Япония и Китай;
2) США и РФ;
3) Великобритания и Канада;
4) ЮАР и Австралия.
5. Главная продовольственная проблема развивающихся стран заключается в:
1) более быстром развитии промышленности, чем сельского хозяйства;
2) нехватке продовольствия, причины которой кроются в быстром росте его потребления;
3) нехватке продовольствия, причины которой состоят в быстром росте численности населения, урбанизации и специализации на производстве экспортных культур;
4) нехватке трудовых ресурсов и орудий труда, необходимых для земледелия и животноводства

## 5. КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Предметом оценки являются умения и знания. Контроль и оценка осуществляются с использованием следующих форм и методов:
– Устного опроса,
– Практических работ
– Тестирования

Оценка освоения дисциплины предусматривает использование рейтинговой системы оценивания и проведение дифференцированного зачета
- по выбору обучающегося рейтинговой системы оценивания или сдачу дифференцированного зачета или зависимости от рейтингового балла студент может быть освобожден от проверки освоения той или иной части дидактических единиц.

**Билеты для проведения дифференцированного зачета**

**Билет 1**

1. Традиционные и новые методы географических исследований. Опишите основные географические понятия и термины.
2. Классифицируйте перечисленные страны по критерию принадлежности к субрегионам Европы. Заполните таблицу.
Чехия, Белоруссия, Великобритания, Молдавия, Испания, Исландия, Нидерланды, Норвегия, Эстония, Франция, Люксембург, Греция, Финляндия, Мальта, Швеция, Италия.

| Северная Европа | Южная Европа | Восточная Европа | Западная Европа |
|---|---|---|---|
| | | | |

3. Определите, к какой стране относится описание:
«Эта одна из африканских стран арабского мира относится к числу крупных в своём регионе. Она расположена в области пустынного климата, но имеет развитое сельское хозяйство. Хлопок – важная статья её экспорта. Она обладает разнообразными минеральными ресурсами, включая нефть, но не является членом ОПЕК. Разнообразные рекреационные ресурсы,

уникальные памятники древней цивилизации и тёплое море сделали её популярной у туристов из всех стран мира»

**Билет 2**

1. Типы стран по социально-экономическому развитию.

Опишите изменения политической карты мира. Их причины и последствия.

2. Определите, по какому критерию сгруппированы перечисленные страны и страну, не соответствующую этому критерию.

Исландия, Франция, Испания, Греция, Польша, Словакия, Чехия, Норвегия.

Критерий группировки: _____

«Лишняя» страна: _____

3. Определите страну Латинской Америки по ее описанию:

«Это небольшая страна Центральной Америки, в которой испанский язык является официальным языком страны. 75% населения страны – метисы, 85% католики. Страна является экспортером бананов, сахара и кофе. Но визитная карточка страны – транспортный путь, связывающий два океана»

**Билет 3**

1. Политическая карта. Государственный строй стран мира. Определите факторы, влияющие на изменения в политической карте мира.

2. Распределите перечисленные страны по принадлежности к межгосударственным объединениям - Европейскому Союзу, НАТО и СНГ.

Великобритания: _____ Бельгия: _____

Польша:_____ Эстония: _____

Украина:_____ Швеция: _____

Италия:_____ Австрия: _____

Болгария: _____

3. Определите страну по ее описанию:

«Страна имеет огромную территорию, плотность населения которой в несколько раз ниже, чем в России. Это типично иммигрантская страна. Она одна из первых в мире совершила переход к постиндустриальной экономике. В этой стране развита многоотраслевая промышленность»

**Билет 4**

1. Деление стран по принадлежности к государственному строю и территориальному устройству. Сделайте обзор современной политической карты мира.

2. Установите, какими видами природных ресурсов (запасы мирового значения) обеспечены перечисленные страны Европы.

Виды ресурсов: железные руды, ртутные руды, нефть, каменный уголь, калийные соли, гидроэнергоресурсы, лес, рекреационные ресурсы, агроклиматические ресурсы.

ФРГ: _____ Франция: _____

Швеция: _____ Польша: _____

Финляндия: _____ Великобритания:_____

Норвегия: _____ Испания:_____

Италия:_____ Греция: _____

3. Определите субъект Российской Федерации по его краткому описанию:

«Данный субъект расположен в восточной части страны, его территория не омывается водами Мирового океана. По его территории протекает одна из крупнейших рек России с самым большим притоком. На этих реках нет гидроэлектростанций. В субъекте отсутствуют атомные электростанции, но работают мощные тепловые электростанции, работающие на топливе, добываемом в этом субъекте»

1) Приморский край

2) Мурманская область
3) Иркутская область
4) Ханты-Мансийский автономный округ

**Билет 5**
1. Деление стран по социально-экономическому развитию.
Произведите обзор современной политической карты мира.
2. Установите государственную принадлежность перечисленных месторождений (бассейнов) минерального сырья.
Верхне-Силезский (каменноугольный): _____.
Рурский (каменноугольный): _____.
Кируна (железорудный): _____.
Эльзасский (калийные соли):_____.
Статфьорд (нефть): _____.
Кёльнский (калийные соли): _____.
3.Определите страну по ее описанию:
«Эта страна Юго-Восточной Азии входит в первую «десятку» стран по добыче природного газа и каменного угля. Она не занимает первые позиции в мире по добыче нефти, но имеет значительные запасы этого важного сырья, является его экспортером»

**Билет 6**
1. Взаимодействие человечества и природы в прошлом и настоящем.
Изложите пути сохранения качества окружающей среды.
2.Определите, для каких европейских стран отраслями международной промышленной специализации являются:
Автомобилестроение:_____.
Химическая промышленность:_____.
Текстильная промышленность: _____.
Обувная промышленность:_____.
Лесная промышленность:_____.
3. Определите страну по ее описанию:
«Эта африканская страна является мировым добытчиком золота на протяжении вот уже более 100 лет. На ее территории добывается около 9/10 всей платины мира. Во главе всего мирового алмазного рынка стоит компания данной страны»

**Билет 7**
1. Природные ресурсы Земли. Объясните понятие ресурсообеспеченности.
2. Определите, для каких европейских стран характерна следующая сельскохозяйственная специализация.
Оливки:_____. Цитрусовые:
Лён:_____. Виноград:_____.
Картофель: _____. Сыр: _____.
Пшеница: _____. Сахарная свекла:_____.
Подсолнечник: _____. Ячмень: _____.
3. Определите страну по ее описанию:
Страна расположена в поясах тропического и субтропического климата. Государственные языки - английский и африкаанс. Население имеет сложный национально-этнический состав. Богатейшие минеральные ресурсы как по запасам, так и по номенклатуре. Территория в прошлом была голландской, а затем - английской колонией. На территории этой страны происходит действие знаменитого романа Луи Буссенара «Капитан Сорви-Голова»

**Билет 8**

1. Источники загрязнения окружающей среды.
Опишите проблемы экологии.
2. Укажите, территории каких стран Азии были «исторической родиной» сельскохозяйственных культур:
Чая: _____
Хлопчатника:_____
Сахарного тростника: _____
Риса: _____
Мягкой пшеницы: _____
3. Определите страну по описанию ее металлургического комплекса:
«Эта страна Нового Света входит в «пятерку» первых стран по производству чугуна и стали. Она имеет собственное железорудное сырье и по международным «железорудным мостам» дополнительно завозит в страну сырье из сопредельных и относительно близких к ней государств. Страна входит в «пятерку» первых стран по производству алюминия, но потребляет почти в два раза больше, чем производит»

**Билет 9**

1. Природно-ресурсный потенциал разных территорий.
Сформулируйте геоэкологические проблемы регионов различных типов природопользования.
2. Укажите сельскохозяйственную специализацию перечисленных стран Азии.
Юго-Западная Азия: Саудовская Аравия - _____,
Израиль - _____.
Южная Азия: Индия, Бангладеш - _____.
Центральная Азия (азиатские страны СНГ):
Узбекистан: - _____.
Юго-Восточная Азия: Вьетнам: - _____,
Индонезия: -_____.
Восточная Азия: Китай: - _____.
3. Определите страну по ее описанию:
«Это старейшая конфедерация мира. Страна получила известность далеко за пределами Европы благодаря надежности работы ее банковской системы и продукции часовой промышленности. В стране хорошо развит внутренний и международный туризм. Высокогорные курорты страны пользуются популярностью у любителей как активного, так и пассивного отдыха»
Определите страну по характеристике ее машиностроения:

**Билет 10**

1. Численность и динамика населения мира, крупных регионов и стран.
Расселение населения. Специфика городских и сельских поселений.
2. Заполните таблицу.
Вьетнам, Монголия, Афганистан, Бангладеш, Индия, Иран, Кувейт, Узбекистан, Таиланд, Казахстан, Шри- Ланка, Япония, Туркменистан, Китай, Бруней.

| Юго-Западная Азия | Южная Азия | Центральная Азия | Восточная Азия | Юго-Восточ- ная Азия |
|---|---|---|---|---|
| | | | | |

3. Определите страну по описанию ее легкой промышленности:
«В этой европейской стране легкая промышленность – «старейшая» отрасль экономики. Страна на протяжении столетий была законодательницей моды в мире. В ее столице разместились знаменитейшие дома моды. На протяжении веков мастерицы страны славились на весь мир своими кружевами, а ткачи – гобеленами»

1) Испания
2) Дания
3) Франция
4) Австрия

**Билет 11**
1. Состав и структура населения.
Оцените демографическую политику государств, различных по уровню развития.
2. Установите, какими видами минеральных ресурсов (запасы мирового значения) обладают перечисленные страны.
Индия:_____.
Саудовская Аравия: _____.
Турция: _____.
Индонезия: _____.
Таиланд: _____.
Китай: _____.
3.Определите страну по описанию ее лесной промышленности:
«Это страна Северного лесного пояса. Её называют лесным цехом Европы.
В стране преимущественно хвойную древесину подвергают глубокой, практически 100% -й переработке.
В стране хорошо развиты отрасли механической и химической переработки древесины. Страна прочно лидирует в мире по производству бумаги»

**Билет 12**
1. Качество жизни населения.
Сопоставьте культурные традиции разных народов, их связь с природно-историческими факторами
2. Укажите, столицами каких стран являются перечисленные города.
Ташкент:_____. Дамаск: _____.
Эр-Рияд: _____. Кабул:_____.
Бишкек: _____. Пхеньян: _____.
Доха: _____. Бангкок: _____.
3. Определите страну по ее описанию:
«В этой стране железнодорожный транспорт получил развитие достаточно давно и на сегодня не играет ведущей роли. Но по показателям его работы, например грузообороту, страна прочно лидирует в мире. Данная страна также лидирует в мире по протяженности сети железных дорог, однако доля электрифицированных дорог крайне мала и составляет всего 1 %»
1) Бельгия 3) США
2) Россия 4) Аргентина

**Билет 13**
1. Миграции населения. Охарактеризуйте трудовые ресурсы и занятость населения в крупных странах и регионах мира.
2. Укажите, в каких странах Азии основная часть верующего населения исповедует:
Ислам, Буддизм, Синтоизм, Христианство, Конфуцианство и даосизм, Иудаизм.
3.Определите страну Европы по ее описанию:
«Это страна Восточной Европы, не имеющая выхода к морям. Из ее недр добывают каменный уголь. Отраслями международной специализации являются машиностроение, обувная промышленность, производство хрусталя, а также пивоваренная промышленность, известная во

всем мире. Столица страны – крупнейший туристский центр. Целебные источники используются в курортном лечении»

**Билет 14**

1. Урбанизация.

Опишите масштабы и темпы урбанизации различных стран и регионов мира.

2. Классифицируйте перечисленные страны Азии по критерию географического положения (приморские и внутриматериковые).

Лаос, Турция, Сирия, Мьянма, Монголия, Иран, Вьетнам, Камбоджа, Иордания, Катар, Афганистан.

Приморские: _____.

Внутриматериковые:_____.

3.Определите страну по ее описанию:

«Это страна Южной Европы, на ее территории находятся два «карликовых» государства. Страна – унитарное государство, по форме правления – парламентская республика. Наиболее развитой в экономическом отношении является северная часть страны. В отличие от большинства стран Европы здесь растениеводство получило большее развитие, чем животноводство»

**Билет 15**

1. Мировое хозяйство.

Представьте отраслевую и территориальную структуру мирового хозяйства.

2. Укажите, какими видами ресурсов (запасы мирового значения) обладают перечисленные африканские страны.

Виды ресурсов: железные руды, медные руды, алмазы, нефть, лесные ресурсы, природный газ, урановые руды, бокситы, фосфаты, гидроэнергетические ресурсы.

ЮАР:_____ Ливия: _____

ДР Конго: _____ Алжир: _____

Ботсвана:_____ Марокко: _____

Замбия:_____ Гвинея: _____

Нигерия:_____ Западная Сахара: _____

3. Определите страну по ее описанию:

«Это азиатская страна с высокоразвитым машиностроением,3/4 продукции которого идет на экспорт. Она лидирует в мире по производству морских торговых судов, резко увеличила в последние десятилетия производство автомобилей, средств связи, электроники и бытовой электротехники»

**Билет 16**

1. Понятие о НТР. Характерные черты и перспективы НТР. Опишите возрастающую роль управления на современном этапе развития стран мира.

2. Приведите примеры африканских стран, в которых государственным (одним из государственных) языком является:

Английский язык:_____.

Французский язык: _____.

Португальский язык:_____.

Испанский язык: _____.

Арабский язык: _____.

3. Определите страну Азии по ее описанию:

«Эта страна имеет небольшие размеры. На протяжении всего периода своего существования (немногим более полувека) формирует население из иммигрантов со всего мира. В этой стране разместились святыни мировых религий. Средняя продолжительность жизни в стране чуть меньше, чем в Японии. Большинство населения страны говорит на иврите и исповедует иудаизм»

**Билет 17**

1. Международное географическое разделение труда.
Обоснуйте международную специализацию стран и кооперирование регионов мира
2. Укажите экспортную сельскохозяйственную специализацию перечисленных африканских стран.
Экспортируемые продукты: финики, сизаль, какао, кофе, цитрусовые, хлопок.
Кения:_____. Кот-д'Ивуар:_____.
Гана:_____ . Египет: _____.
Алжир:_____. Марокко:_____.
Мозамбик: _____. Эфиопия: . _____.
3.Определите страну Азии по ее описанию:
«Эта страна находится в Юго-Восточной Азии, является конституционной выборной монархией с федеративным типом государственного устройства. Страна находится в природной зоне тропических лесов, богата древесиной. Наибольшие площади пашни отведены под плантации плодовых культур. Верующее население страны исповедует ислам. Страна активно развивает туризм. Входит во «вторую десятку» стран мира по объему внешней торговли»
1) Саудовская Аравия
2) Малайзия
3) Лаос
4)Индонезия

**Билет 18**

1.Отрасли международной специализации стран и регионов мира.
Обоснуйте международную специализацию стран и кооперирование регионов мира
2. Заполните таблицу.
Штаты: Канзас; Техас; Айова; Вайоминг; Миссисипи.

| Сельскохозяйственные культуры | Штаты | Макрорегионы |
|---|---|---|
| Пшеница | | |
| Кукуруза | | |
| Хлопчатник | | |
| Рис | | |
| Сахарная свекла | | |

3. Определите страну по её описанию:
Страна расположена в южном полушарии, омывается водами Атлантического океана. Она занимает второе место в регионе по площади территории. Её столица – один из крупнейших городов региона по численности населения. Плодородные почвы и мягкий климат способствовали развитию высокопродуктивного сельского хозяйства со специализацией на зерноводстве и мясном скотоводстве.

**Билет 19**

1.Внешние экономические связи
Дайте примеры крупнейших международных отраслевых и региональных союзов.

2. Укажите, какие штаты США специализируются:
1) на добыче нефти:_____,
2) на добыче угля: _____.
3. Определите страну по ее описанию:
«Эта африканская страна омывается водами Средиземного моря. Имеет прекрасные условия для развития рекреационного туризма и занимает в Африке ведущие позиции по количеству принимаемых туристов в год.
Коренное население – арабы. Большинство верующего населения исповедует ислам. Недра страны богаты фосфоритами.
Названия страны и ее столицы совпадают»
1) Египет
2) Ливия
3) Тунис
4) Алжир

**Билет 20**
1. Международная торговля – основные направления и структура. Сделайте обзор главных центров мировой торговли.
2. Заполните таблицу.
Центры: Хьюстон; Лос-Анджелес; Сиэтл; Детройт; Питтсбург.
Продукция: нефтепродукты; самолеты; ракетно-космическая техника; стальной прокат; автомобили.

| Штаты | Промышленные центры | Выпускаемая продукция |
|---|---|---|
| Пенсильвания | | |
| Калифорния | | |
| Мичиган | | |
| Техас | | |
| Вашингтон | | |

3.Определите страну Африки по ее описанию:
«Эта страна имеет достаточно большую территорию, расположенную в области пустынного климата. По ее территории протекает крупнейшая река мира, на которой сооружена одна из крупнейших ГЭС в Африке. В стране развитое сельское хозяйство. Важной статьей экспорта является хлопок. По территории страны проходит крупнейший в мире по грузообороту морской канал. Столица страны – самый крупный по численности населения город Африки»
1) ДРК
2) Нигерия
3) Египет
4) Мозамбик

**Билет 21**
1. Географические аспекты глобальных проблем человечества в прошлом и настоящем
Объясните проблему преодоления отсталости развивающихся стран
2. Укажите, к каким религиозным конфессиям в основном относятся потомки переселенцев из перечисленных стран:
из Польши: _____ из Греции:_____
из Италии: _____ из Англии:_____
из Мексики: _____ из Швеции:_____
из Ирландии:_____ из России: _____
3.Определите страну Африки по ее описанию:

«Это развивающаяся страна, территория которой расположена в двух частях света. Коренное население страны относится к европеоидной расе. Большая часть верующего населения исповедует ислам, но около 15 % населения этой страны – христиане (копты). В стране развиты легкая и пищевая промышленности. Из отраслей тяжелой промышленности получили развитие нефтедобыча и нефтепереработка, электроэнергетика, черная и цветная металлургия. В стране придается большое значение инфраструктуре туризма»

1) Египет
2) ЮАР
3) Свазиленд
4) Джибути

**Билет 22**

1. Геоэкология – фокус глобальных проблем человечества

Сформулируйте общие и специфические экологические проблемы разных регионов

2. Впишите перечисленные страны в таблицу.

Нигерия, Республика Корея, Бразилия, Республика Чад, Колумбия, Нигер, Тайвань, Кувейт, Индонезия, Ливия, Бангладеш, Венесуэла, Кения.

| Группы стран | Страны |
|---|---|
| Новые индустриальные страны | |
| Ключевые развивающиеся страны | |
| Нефтеэкспортирующие страны | |
| Относительно развитые страны | |
| Слаборазвитые страны | |
| Наименее развитые страны | |

3. Определите страну по её описанию: «Это островная страна имеет сухопутного соседа, который входит в состав Юго-Восточной Азии. По площади территории и численности населения она значительно отстаёт от Австралии. Рельеф страны сильно пересечен, с большими перепадами высот. Имеются месторождения медных руд и золота. Страна выделяется в регионе лесопокрытой площадью, густыми экваториальными лесами»

**Билет 23**

1. Мир в 21 веке. Опишите новые модели цивилизации.

2. Классифицируйте перечисленные страны по критерию географического положения.

Пример: Италия – полуостровное государство в Южной Европе.

Норвегия –_____.
Непал – _____.
Белоруссия – _____.
Куба –_____.
Эквадор –_____.

3. Определите страну Африки по её описанию:

«Эта развитая страна не входит в состав ни Северной Африки, ни Тропической Африки. Население страны имеет сложный этнический состав.

В стране федеративная форма административно- территориального устройства.

Недра страны богаты различного вида полезными ископаемыми.

Горнодобывающая промышленность имеет в стране экспортную направленность. Отрасли вторичной сферы экономики получили здесь наибольшее развитие по сравнению с другими странами региона»

1) Египет
2) ЮАР
3) Нигерия
4) Алжир

**Билет 24**

1. Основные глобальные проблемы.

Проанализируйте сырьевую, демографическую, продовольственную, экологическую проблемы как особо приоритетные, предложите пути их решения

2. Укажите экономическую специализацию перечисленных стран Латинской Америки.

Куба: _____ Эквадор:_____

Венесуэла:_____ Аргентина: _____

Чили:_____ Бразилия: _____

Мексика: _____ Ямайка: _____

3.Определите страну Африки по ее описанию:

«Эта страна омывается водами двух океанов. Ее недра богаты нефтью. Добываются также железные руды, фосфориты. В этой стране функционирует одна из двух африканских АЭС. Главное богатство страны – величайшие памятники истории человеческой цивилизации и рекреационные возможности морских побережий»

1) Марокко
2) Гвинея
3) Замбия
4) Египет

**Билет 25**

1. Россия на политической карте мира.

Опишите участие России в международной торговле и других формах внешних экономических связей.

2. Укажите, какие страны Латинской Америки входят в число крупнейших экспортеров: меди, нефти, железных руд, бокситов, древесины лиственных пород.

3. Определите страну Африки по её описанию:

С юга страна омывается водами залива, с севера водами реки. Страна входит в десятку крупнейших стран по численности населения. Эта страна – район непрекращающихся межэтнических конфликтов. Основным видом минерального сырья является нефть, выращивают масличную пальму, какао, гевею, арахис

1) Судан
2) Танзания
3) Нигерия
4) ЮАР

**Билет 26**

1. Россия на политической карте мира.

Определите роль России в мировом хозяйстве и международном географическом разделении труда.

2. Установите, в каких странах Латинской Америки государственными языками являются:

Английский:_____ Голландский: _____

Французский:_____ Испанский:_____

3. Определите страну Африки по ее описанию:

«Эта страна имеет достаточно большую территорию, расположенную в области пустынного климата. По ее территории протекает крупнейшая река мира, на которой сооружена одна из крупнейших ГЭС в Африке. В стране развитое сельское хозяйство. Важной статьей экспорта является хлопок. По территории страны проходит крупнейший в мире по грузообороту морской канал. Столица страны – самый крупный по численности населения город Африки»

1) ДРК
2) Нигерия
3) Египет
4) Мозамбик

**Билет 27**
1. Россия на политической карте мира.
Оцените важнейшие социально-экономические события международной жизни, геополитической и геоэкономической ситуации в России
2. Демографическая проблема носит глобальный характер, однако содержание её в разных странах различно. Определите, в чем состоит суть демографических проблем:
В странах Западной Европы, Канаде и США: _____.
В странах Африки, Южной и Юго-Восточной Азии: _____.
В странах Восточной Европы и СНГ: _____.
3. Определите страну Африки по ее описанию:
«Эта страна омывается водами двух океанов. Ее недра богаты нефтью. Добываются также железные руды, фосфориты. В этой стране функционирует африканская АЭС. Главное богатство страны – величайшие памятники истории человеческой цивилизации и рекреационные возможности морских побережий»

**Условия выполнения**
1. Место выполнения задания: кабинет географии.
2. Максимальное время подготовки: 50 мин.
3. Вы можете воспользоваться*:*
Ручкой. Бланком для письменной формулировки ответов.
Атласом экономической и социальной географии мира.
Географическими картами.
4. Характеристики, отражающие сущность задания: четкое изложение материала, развернутый, аргументированный ответ, знание различных точек зрения, выстраивание причинно-следственных связей, логических цепочек.

**Шкала оценки:**
0 баллов - признак компетенции отсутствует
1 балл - признак проявлен частично
2 балла – признак проявлен в полном объеме
**Максимальное количество баллов – 16 баллов**
Оценка «5» (отлично) выставляется за сумму баллов от 85% и выше (13 – 16 баллов)
Оценка «4» (хорошо) выставляется за сумму баллов от 71% до 84% (10 – 12 баллов)
Оценка «3» (удовлетворительно) выставляется за сумму баллов от 50% до 70% (7 – 9 баллов)
**Работа, содержащая информацию менее 50% оценивается как неудовлетворительная**

## 3.ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

В конце учебного года подводятся итоги работы студента в течение года. Положительная оценка выставляется, если студент по результатам текущего контроля освоил программу на 40 и более %. Если студент не выполнил программу, отрабатывает и сдает недочеты. Текущий контроль проводится в два этапа. Зачеты по практическим работам принимаются по мере их выполнения на практических занятиях. После завершения каждого модуля проводится либо защита реферата, либо тестирование, направленное на проверку владения терминологическим аппаратом, знаний по предмету. Студенты, получившие неудовлетворительные оценки по итогам тестирования, сдают недочеты **по теоретическим вопросам *(перечень вопросов для зачета)*** Собеседование по перечню вопросов для устного опроса и собеседования служит формой проверки успешного усвоения учебного материала теоретических и практических занятий.

При **устном опрос по теории *(перечень вопросов для зачета)*** пользоваться конспектами лекций и учебниками не разрешено. Длительность проведения устного опроса – 10-15 мин.

## ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ ДЛЯ ЗАЧЕТА

1. География как наука. Традиционные и новые методы географических исследований.
2. Виды географической информации, ее роль и использование в жизни людей..
3. Источники географической информации. Географическая карта - особый источник информации о действительности статистических материалов.
4. Политическая карта мира. Страны на политической карте мира, их группировка по площади территории, по численности населения.
5. Социальные показатели состояния развития стран мира. Доходы на душу населения в странах разных типов.
6. Государственное устройство стран мира. «Горячие» точки планеты.
7. География населения мира. Численность и динамика населения мира, крупных регионов и стран. Воспроизводство и миграция населения, их типы и виды, состав и структура населения (половая, возрастная, расовая, этническая, религиозная, по уровню образования).
8. Население мира .Демографическая политика в разных регионах и странах мира. Географические аспекты качества жизни населения. Культурные традиции разных народов, их связь с природно- историческими факторами.
9. Понятие о трудовых ресурсах. Городское и сельское население. Характеристика трудовых ресурсов и занятости населения в крупных странах и регионах мира.
10. Понятие о качестве трудовых ресурсов. Расселение населения. Специфика городских и сельских поселений. Масштабы и темпы урбанизации различных стран и регионов мира. Экологические проблемы больших городов
11. География мировых природных ресурсов. Природные ресурсы Земли и их виды. Взаимодействие человечества и природы в прошлом и настоящем.
12. Ресурсообеспеченность. Природно-ресурсный потенциал разных территорий. Основные типы природопользования.
13. Экологические ресурсы Земли. Экологические ресурсы территории. Источники загрязнения окружающей среды. Геоэкологические проблемы регионов различных типов природопользования. Пути сохранения качества ОС.
14. География мирового хозяйства. Отрасли и территориальная структура мирового хозяйства. География важнейших отраслей, их технологические факторы размещения.
15. Международное географическое разделение труда.

16. Международная специализация и кооперирование. Международная специализация и кооперирование - интеграционные зоны, крупнейшие фирмы и транснациональные корпорации.
17. Отрасли международной специализации стран и регионов мира. Оределяющие их факторы.
18. Внешние экономические связи – научно-технические, производственное сотрудничество, создание свободных экономических зон.
19. Крупнейшие международные отраслевые и региональные союзы.
20. Международная торговля - основные направления и структуры. Главные центры мировой торговли.
21. Регионы и страны мира. Экономико – географическое положение стран мира. Различия стран современного мира по размерам территории, численности населения, особенностям населения, особенностям географического положения.
22. Типы стран.
23. Страны Западной Европы. Экономически развитые и развивающиеся страны, страны переселенеского типа, ключевые страны, страны внешнеориентированного развития, новые индустриальные страны и др. группы.
24. Социально – экономическое развитие стран Европы. Географическое положение. История открытия и освоения. Природно – ресурсный потенциал. Население. Хозяйство. Проблемы современного социально – экономического развития стран Европы.
25. Социально – экономическое развитие стран Азии. Географическое положение. История открытия и освоения. Природно – ресурсный потенциал. Население. Хозяйство. Проблемы современного социально – экономического развития стран Азии.
26. Социально – экономическое развитие стран Африки. Географическое положение. История открытия и освоения. Природно – ресурсный потенциал. Население. Хозяйство. Проблемы современного социально – экономического развития стран Африки.
27. Социально – экономическое развитие стран Северной и Латинской Америки. Географическое положение. История открытия и освоения. Природно – ресурсный потенциал. Население. Хозяйство. Проблемы современного социально – экономического развития стран Северной и Латинской Америки.
28. Социально – экономическое развитие стран Австралии. Географическое положение. История открытия и освоения. Природно – ресурсный потенциал. Население. Хозяйство. Проблемы современного социально – экономического развития стран Австралии.
29. Россия в современном мире. Россия на политической карте мира. Изменение географического, геополитического и геоэкономического положения России. Характеристика современного этапа развития хозяйства. Россия в мировом хозяйстве и географическом разделении труда.
30.Международная торговля и другие формы внешних экономических связей России. Участие России в международной торговле и других формах внешних экономических связей. Внешние экономические связи России со странами СНГ И Балтии; со странами АТР Западной Европы и др.зарубежными странами; их структура. Участие разных регионов России в географическом разделении труда. География отраслей международной специализации России.
31.Географические аспекты глобальных проблем человечества - в прошлом и настоящем. Сырьевая, демографическая, продовольственная, экологическая проблемы как особо приорететные, пути их решения. Проблема преодоления отсталости развивающихся стран. Роль географии в решении глобальных проблем человечества. Геоэкология-фокус глобальных проблем человечества. Общие и специфические экологические проблемы разных регионов Земли.

***Критерии оценивания*:**

**«отлично»** - студент показывает отличные знания программного материала, правильно и о полно отвечает на поставленный вопрос; демонстрирует полное понимание проблемы**«хорошо»** - студент показывает хорошие знания программного материала, достаточно полно отвечает на поставленный вопрос; демонстрирует понимание проблемы;

**«удовлетворительно»** - студент показывает поверхностные знания программного материала, затрудняется отвечать на поставленный вопрос; демонстрирует неполное понимание проблемы;

**«неудовлетворительно»** - студент показывает недостаточные знания программного материала, не может решать поставленные задачи; демонстрирует полное непонимание проблемы.

Приложение 8.11
к ООП по специальности
10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
УФИМСКИЙ МНОГОПРОФИЛЬНЫЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ

# ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

## ОУД.11 Башкирский язык

Специальность (профессия)
среднего профессионального образования
10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

Форма обучения

очная

Уфа,2021 г.

## КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

**Контроль и оценка** результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

| **Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)** | **Формы и методы контроля и оценки** |
|---|---|
| **Уметь:** | **Форма** |
| - понимать башкирскую речь, общаться (устно и письменно) на башкирском языке на профессиональные и повседневные темы; | Устная, письменная, индивидуальная работа.<br>Собеседование |
| - переводить (со словарем) тексты профессиональной направленности; | Устная, письменная, индивидуальная работа |
| - самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь; | Индивидуальная,<br>устная, письменная работа.<br>Деловая игра. |
| - использовать знания по гуманитарным наукам для осуществления научного исследования и решения профессиональных задач | Индивидуальная,<br>устная, письменная работа.<br>Деловая игра. |
| **Знать:** | |
| - о богатстве башкирского языка, его ресурсах, структуре, формах реализации;<br>лексический и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) текстов профессиональной направленности | Устная, письменная, индивидуальная, тестовая работа. |
| - проявлять и демонстрировать уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Быть сопричастным к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства**.**<br>Основы этики профессиональной коммуникации | Устная, письменная, индивидуальная, тестовая работа |

## ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

### Методические рекомендации по подготовке к практическим и семинарским занятиям

При подготовке к семинарским занятиям студенты имеют возможность получения индивидуальной консультации по вопросам семинара. Также студент, пропустивший лекционные занятия по болезни и или по другим обстоятельствам, изъявляющий желание отрабатывать пропущенные темы курса, может получить дополнительные индивидуальные занятия с преподавателем.

Основными видами аудиторной работы студентов являются лекции и семинарские занятия.

В ходе лекций преподаватель излагает и разъясняет основные, наиболее сложные понятия темы, а также связанные с ней теоретические и практические проблемы, дает рекомендации на семинарское занятие и указания на самостоятельную работу.

Практические и семинарские занятия завершают изучение наиболее важных тем учебной дисциплины. Они служат для закрепления изученного материала, развития умений и навыков подготовки докладов, сообщений по изучаемой проблематике, приобретения опыта устных публичных выступлений, ведения дискуссии, аргументации и защиты выдвигаемых положений, а также для контроля преподавателем степени подготовленности студентов по изучаемой дисциплине.

Семинар предполагает свободный обмен мнениями по избранной тематике. Он начинается со вступительного слова преподавателя, формулирующего цель занятия и характеризующего его основную проблематику. Затем, как правило, заслушиваются сообщения студентов. Обсуждение сообщения совмещается с рассмотрением намеченных вопросов. Сообщения, предполагающие анализ публикаций по отдельным вопросам семинара, заслушиваются обычно в середине занятия. Поощряется выдвижение и обсуждение альтернативных мнений. В заключительном слове преподаватель подводит итоги обсуждения и объявляет оценки выступавшим студентам. В целях контроля подготовленности студентов и привития им навыков краткого письменного изложения своих мыслей преподаватель в ходе семинарских занятий может осуществлять текущий контроль знаний в виде тестовых заданий.

При подготовке к семинару студенты имеют возможность воспользоваться консультациями преподавателя. Вопросы для обсуждения, тематика сообщений, литература для подготовки к семинарам указаны в настоящих рекомендациях. Кроме указанных тем студенты вправе, по согласованию с преподавателем, избирать и другие интересующие их темы.

Качество учебной работы студентов преподаватель оценивает в конце семинара, выставляя в рабочий журнал текущие оценки. Студент имеет право ознакомиться с ними.

На практических занятиях проводятся следующие виды работ: устный опрос, ролевая игра, проблемное обсуждение, показ фрагментов уроков, их анализ, выступления, сообщения и т.д.

***Устный опрос***. Проводится в начале каждого практического занятия в в целях закрепления пройденного материала. Каждый студент отвечает на теоретические вопросы устно. При опросе пользоваться конспектами лекций и учебниками не разрешено. Длительность проведения устного опроса – 10-15 мин.

Достоинства: позволяет оценить знания и кругозор студента, умение логически построить ответ, владение монологической речью и иные коммуникативные навыки, обладает большими возможностями воспитательного воздействия преподавателя.

***Собеседование*** – специальная беседа преподавателя со студентом на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, рассчитанная на выяснение объема знаний студента по определенному разделу, теории, методике.

## ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ

## ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

### Методические рекомендации по выполнению тестовых заданий

***Тест*** - процедура, ориентирующая испытуемого на выполнение какого-нибудь практического действия (практические испытания).

Тестирование состоит во внимательном и всестороннем обдумываниисущности и содержания всех ответов на каждый из поставленных вопросов.

На каждый вопрос дается один правильный ответ. Студент должен из четырех вариантов ответов определить правильный, на его взгляд. Ответ путем выбора буквы, где дан правильный вариант ответа.

Тестирование выгоднее проводить с использованием персональных компьютеров в компьютерном классе. Отводится на тестирование 30 минут. При прохождении тестирования пользоваться Интернетом, учебниками не разрешено.

Критерии оценки зависят от количества выбранных правильных ответов.

## ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ

### Входной срез

### Вариант I

1. Сколько букв в башкирском алфавите?
   А) 39;
   Б) 42;
   В) 41;
   Г) 43;
2. Укажите на какой строчке даны гласные только переднего ряда (мягкие гласные)
   А) а, о, у, ы;
   Б) ә, ө, ү, э(е), и;
   В) а, ә, е, у;
   Г) ү, ө, ы, о
3. В каком году принят алфавит башкирского языка на основе кириллицы?
   А) 1928 г.;
   Б) 1936 г.;
   В) 1932 г.;
   Г) 1939 г.
4. Сколько гласных звуков в башкирском языке?
   А) 10;
   Б) 13;
   В) 9;
   Г) 4
5. Задание по тексту:
   - Спишите текст. Цифры, данные в тексте, напишите словами на башкирском языке;
   - Переведите (письменно)

Беҙҙең ғаилә

Минең исемем Элина, фамилиям Зарипова. Миңә 15 йәш. Мин Стәрлетамаҡ ҡалаһында йәшәйем. Беҙҙең ғаиләлә 4 кеше: әсәйем, атайым, ҡустым һәм мин. Атайымдың исеме Роберт. Уға 37 йәш. Ул механик булып эшләй. Әсәйемдең исеме - Азалия. Уға 36 йәш. Ул мәктәптә уҡытыусы булып эшләй. Ҡустымдың исеме Илнур.

Уға 3 йәш. Ул бәләкәй әле.

Мин ғаиләмде бик яратам, барыһына ла бәхет, уңыштар теләйем.

***Критерии оценивания тестовых заданий:***

**5 баллов** - 85-100 % правильных ответов;
**4 балла** - 65-84 % правильных ответов;
**3 балла**- 50-64 % правильных ответов;
**2 и менее балла** - 49% и меньше правильных ответов.

## ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПИСЬМЕННОЙ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

1. Спиши текст, выдели аффикс у выделенных слов, определи падеж;
2. Письменно переведи текст, обращая внимание на аффиксы у существительных.

**1 вариант**

Башҡортостанда музейҙар бик күп. Улар күп төрлө: тарихи, художество, тыуған яҡты өйрәнеү музейҙары, йорт-музейҙар. Мәҫәлән, Өфөлә В. И. Лениндың йорт-музейы, М. В. Нестеров исемендәге художество музейы, Ишембай районы Көҙән ауылында Әхмәтзәки Вәлидиҙең йорт-музейы, Күгәрсен районы Туймбәт ауылында Башҡортостандың беренсе халыҡ яҙыусыһы Зәйнәб Биишеваның йорт-музейҙары бар. Стәрлетамаҡта Тыуған яҡты өйрәнеү музейы бар. Ул ҡаланың иҫке өлөшөндә, Карл Маркс урамында урынлашҡан. Беҙҙең унда булғаныбыҙ бар. Ундағы музей хеҙмәткәрҙәре бик ихлас, ҡунаҡсыл. Экскурсовод апайҙар ҡыҙыҡлы күргәҙмәләр ойоштора, беҙҙе һәр ваҡыт яңынан-яңы әйберҙәр менән таныштыра.

***Критерии оценивания*:**

За каждый правильный ответ студент получает 0,5 балла.

**5 баллов** - студент показывает полные и глубокие знания программного материала, демонстрирует полное понимание проблемы, правильно и быстро выполняет задания практической работы;

**4 балла** - студент показывает глубокие знания программного материала, однако при ответе допускает несущественные погрешности; демонстрирует значительное понимание проблемы, правильно выполняет задания практической работы;

**3 балла**- студент показывает достаточные, но не глубокие знания программного материала, демонстрирует неполное понимание проблемы, выполняет задания практической работы, но допускает ошибки;

**2 и менее балла** - студент показывает недостаточные знания программного материала, не может решать поставленные задачи; демонстрирует непонимание проблемы; нет ответа; не было попытки решать задачу, не выполняет задания практической работы;

## ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Промежуточная аттестация по дисциплине «Башкирский язык» завершает изучение курса и проходит в виде дифференцированного зачета. Зачет служит формой проверки успешного усвоения учебного материала теоретических и практических занятий.

Приустном опросе и письменнойработе пользоваться конспектами лекций и учебниками Интернетом не разрешено.

Длительность проведения устного опроса – 5-10 мин.

Длительность проведения практической работы– 15-20 минут.

Длительность выполнения тестовых заданий – 20 мин.

## ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ ДЛЯ ДИФФЕРЕНЦИРОВАННОГО ЗАЧЁТА

### I БЛОК (ГРАММАТИКА)

1. Башкирский язык - государственный язык РБ.
2. Графика. Башкирский алфавит. Правописание башкирских специфических букв.
3. История башкирской письменности.
4. Специфические особенности башкирского языка.
5. Фонетика. Гласные и согласные башкирского языка.
6. Артикуляция специфических звуков языка.
7. Закон сингармонизма.
8. Чередования в корне слов.
9. Ударение.
10. Лексика башкирского языка. Исконно башкирские слова.
11. Заимствованные слова.
12. Однозначные и многозначные слова.
13. Антонимы.Синонимы.Омонимы.
14. Фразеология.
15. Морфология. Имя существительное.
16. Склонение имен существительных по числам.
17. Категория рода в башкирском языке.
18. Притяжательность имен существительных.
19. Категория сказуемости имени существительного.
20. Имя числительное.Простые и сложные числительные. Разряды числительных.
21. Местоимение. Разряды местоимений. Склонение местоимений.
22. Имя прилагательное. Грамматические категории.
23. Глагол. Самостоятельные и вспомогательные глаголы.
24. Категория наклонения глагола.
25. Изменение глаголов по временам.
26. Изменение глаголов по лицам и числам.
27. Спряжение глаголов.
28. Наречие. Степени сравнения наречий.
29. Служебные части речи.
30. Стилистика. Деловой стиль.

### II БЛОК (РАЗВИТИЕ РЕЧИ)

1. Башкирский язык – государственный язык РБ.
2. Будем знакомы.
3. Речевой этикет башкир.
4. Приветствие. Обращения. Благопожелания.
5. Наша семья.
6. Я – студент колледжа.
7. Лексика башкирского языка
8. Моя малая родина.
9. Мой друг.
10. Внешность человека.
11. Мое хобби.
12. Знай цену времени.Время. Сколько времени?
13. Времена года. Погода.
14. Мой режим дня.
15. Праздники.
16. Фольклор.
17. Уфа – столица Башкортостана.
18. Известные личности башкир.

19. Путешествия и экскурсии.
20. Путешествие в страну профессий.
21. Известные писатели и поэты Башкортостана.
22. Здоровье – это богатство.
23. В магазине.
24. Башкирская национальная кухня.
25. Башкирская национальная культура.
26. Транспорт. Правила дорожного движения
27. Как сообщить?
28. Башкортостан – богатая страна.
29. Природа Башкортостана.
30. Учусь любимой профессии.

## ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРАКТИЧЕСКОЙ РАБОТЫ

1. Выучить скороговорки на произношение спецефических башкирских звуков.
2. Составить диалог “Будем знакомы”.
3. Составить текст о своей семье.
4. Составить текст о своем колледже.
5. Составить текст о своем увлечении (хобби).
6. Описать, какая у вас погода сегодня. Составить прогноз погоды на завтра.
7. Составить текст на тему: “Природа Башкортостана”.
8. Составить диалог по обсуждению вопроса о путешествии.
9. Составить диалог «В аптеке».
10. Составить диалог на одну из тем: “В продуктовом магазине”, “В книжном магазине”, “В отделе “Одежда”, “В обувном магазине”, “В магазине “Овощи и фрукты”.
11. Составить диалог на тему: “На почте”.
12. Составить диалог на тему: “Разговор по телефону”.
13. Составить резюме.
14. Составить характеристику на однокурсника.
15. Составить автобиографию.
16. Подготовить сообщение о башкирских народных праздниках.
17. Подготовить сообщение на одну из тем: «Театры Уфы», «Музеи Уфы», «Парки Уфы», «Достопремечатольности Уфы», «Торговые центры Уфы», «Учебные заведения Уфы» и т.д.
18. Подготовить сообщение об известном поэте или писателе Башкортостана.
19. Подготовить сообщения об известных личностях башкир.
20. Написать сочинение на тему: «С.Юлаев – национальный герой башкирского народа».

***Критерии оценивания зачета:***

**5 баллов** - студент показывает полные и глубокие знания программного материала, логично и аргументировано отвечает на поставленный вопрос; демонстрирует полное понимание проблемы, правильно и быстро выполняет задания практической работы;

**4 балла** - студент показывает глубокие знания программного материала, однако при ответе допускает несущественные погрешности; демонстрирует значительное понимание проблемы, правильно выполняет задания практической работы;

**3 балла** - студент показывает достаточные, но не глубокие знания программного материала, отсутствует должная связь между анализом, аргументацией и выводами; демонстрирует неполное понимание проблемы, выполняет задания практической работы, но допускает ошибки;

**2 и менее балла** - студент показывает недостаточные знания программного материала, не может решать поставленные задачи; демонстрирует непонимание проблемы; нет ответа; не было попытки решать задачу, не выполняет задания практической работы

Приложение 5.12
к ООП по специальности
10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
УФИМСКИЙ МНОГОПРОФИЛЬНЫЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ

# ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

## ОУД.12 Информатика

Специальность (профессия)
среднего профессионального образования
10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

Форма обучения

очная

Уфа,2021 г.

ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

| **Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)** | **Наименование разделов/тем** | **Наименование оценочного средства** |
|---|---|---|
| | | Текущий контроль |
| 1 | 3 | 4 |
| **уметь:**<br>- оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники;<br>- распознавать информационные процессы в различных системах;<br>- использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования;<br>- осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей;<br>- иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий;<br>- создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые;<br>- просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных;<br>- осуществлять поиск информации в базах данных, компьютерных сетях и пр.;<br>- представлять числовую информацию различными способами (таблица, массив, график, диаграмма и пр.);<br>- соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ;<br>- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: | Тема 1. Информационная деятельность человека<br>Тема 2. Информация и информационные процессы<br>Тема 3. Средства информационных и коммуникационных технологий<br>Тема 4. Технология создания и преобразования информационных объектов<br>Тема 5. Телеком-муникационные технологии | проверка выполнения домашних заданий,<br>защита практических работ<br>проверка выполнения самостоятельных заданий,<br>тестирование,<br>дифференцированный опрос |

| | | |
|---|---|---|
| - эффективной организации индивидуального информационного пространства;<br>- автоматизации коммуникационной деятельности;<br>- эффективного применения информационных образовательных ресурсов в учебной деятельности.<br>**знать:**<br>- различные подходы к определению понятия «информация»;<br>- методы измерения количества информации: вероятностный и алфавитный. Знать единицы измерения информации;<br>- назначение наиболее распространенных средств автоматизации информационной деятельности (текстовых редакторов, текстовых процессоров, графических редакторов, электронных таблиц, баз данных, компьютерных сетей);<br>- назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты или процессы;<br>- использование алгоритма как способа автоматизации деятельности;<br>- назначение и функции операционных систем; | | |

**Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости**

**Тема 1. Информационная деятельность человека**

**Задание 1**. Роль информационной деятельности в современном обществе

Найти в Интернете информацию, сохранить в текстовом редакторе, прикрепить для проверки.

1. Основные этапы развития информационного общества. Этапы развития технических средств и информационных ресурсов.
2. Виды профессиональной информационной деятельности человека с использованием технических средств и информационных ресурсов. Стоимостные характеристики информационной деятельности
3. Правовые нормы, относящиеся к информации, правонарушения в информационной сфере, меры их предупреждения

**Задание 2**. Правовые нормы, относящиеся к информации, правонарушения в информационной сфере, меры их предупреждения

Ответить на вопросы письменно в тетради!

1. Какие основные законы, указы, постановления, обеспечивают цивилизованные отношения на информационном рынке?
2. Что такое на закрытое (несвободное), открытое и свободное программное обеспечение ?
3. Что такое: софтлифтинг, неограниченный клиентский доступ, интернет-пиратство?
4. На какие нормативные акты опирается техническая защита информации?

Ответы ищете в приложенном файле «Правонарушения и нормы, относ. к информ.».

**Выполнение практических работ**

Практическая работа «Организация обновления программного обеспечения с использованием сети Интернет»

Практическая работа с правовыми документами

**Тема 2. Информация и информационные процессы**

**Задание 3.** Дискретное представление информации

Ответьте на вопросы письменно:

1.Что такое Unicode и каковы его перспективы?

2.Сколько символов можно закодировать с помощью двух байтов?

3.Чем отличается непрерывный сигнал от дискретного?

4.В чем суть fM-метода кодирования звука?

5.В чем суть WAve-tAble-метода кодирования звука?

6.Какие звуковые форматы вы знаете?

7.Назовите этапы кодирования видеоинформации.

8.Какие форматы видеофайлов вы знаете?

Загрузить работу на проверку (можно выполнять в тетради, можно в текстовом документе)

*Если в тетради, то: сделать фотографии страниц, поместить в текстовом редакторе Word, сохранить в pdf, прикрепить на проверку!

**Задание 4**. Представление информации в различных системах счисления

Ответьте на вопросы письменно:

1.Что такое система счисления?

2. Что такое основание системы счисления?

3. Что такое непозиционная система счисления?

4. Что такое позиционная система счисления?

5. Из каких знаков состоит алфавит десятичной и двоичной систем?

6. Почему в вычислительной технике взята за основу двоичная система счисление?

7. Какое наибольшее десятичное число можно записать тремя цифрами:

- в двоичной системе;
- в восьмеричной системе;
- в шестнадцатеричной системе?

Загрузить работу на проверку (в текстовом документе)

Прикрепить на проверку!

**Выполнение практических работ**

Практическая работа «Единицы количества информации: вероятностный и объемные подходы»

Практическая работа «Представление информации в различных системах счисления»

Практическая работа «Позиционные системы счисления»

Практическая работа «Алгоритм перевода чисел из одной системы счисления в другую»

Практическая работа «Арифметические операции в позиционных системах счисления»

Практическая работа «Поисковые системы»

Практическая работа «Пример поиска информации на государственных образовательных порталах»

Практическая работа «Создание ящика электронной почты и настройка его параметров»

Практическая работа «Формирование адресной книги»

**Тема 3. Средства информационных и коммуникационных технологий**

**Выполнение практических работ**

Практическая работа Архитектура ПК. Характеристики компьютеров»

Практическая работа «Периферийные устройства».

Практическая работа «Виды программного обеспечения»

Практическая работа «Защита информации, антивирусная защита»

Практическая работа «Аппаратное обеспечение ПК»

Практическая работа «Работа с периферийными устройствами ПК»

Практическая работа «Операционная система».

Практическая работа «Графический интерфейс пользователя»

Практическая работа «Стандартные программы»

Практическая работа «Служебные программы»

Практическая работа «Архивирование данных»

Практическая работа «Защита информации, антивирусная защита».

Практическая работа «Эргономика рабочего места»

**Тема 4. Технология создания и преобразования информационных объектов**

**Выполнение практических работ**

Практическая работа Создание текстового документа. Таблицы».

Практическая работа «Редактирование и форматирование символов и абзацев».

Практическая работа «Работа с графическими объектами».

Практическая работа «Возможности настольных издательских систем: создание, организация и основные способы преобразования (верстки) текста»

Практическая работа «Создание буклета в программе Publisher»

Практическая работа «Создание газеты»

Практическая работа «Возможности динамических (электронных) таблиц. Математическая обработка числовых данных»

Практическая работа «Работа в MS Excel. Ввод данных»

Практическая работа «Форматирование ячеек»

Практическая работа «Ввод формул»

Практическая работа «Использование встроенных функций»

Практическая работа «Создание диаграмм и графиков»

Практическая работа «Представление об организации баз данных (БД) и системах управления базами данных (СУБД)»

Практическая работа «Использование СУБД».

Практическая работа «Формирование запросов для работы с электронными каталогами библиотек, музеев, книгоиздания, СМИ»

Практическая работа «Представление о программных средах компьютерной графики и черчения, мультимедийных средах»

Практическая работа «Создание и редактирование графических и мультимедийных объектов средствами компьютерных презентаций»

**Самостоятельная работа 1**. Таблицы. Колонки.

1. Выполнить работу (т.е. перепечатать!) в текстовом редакторе, как показано ниже:

**Определение задуманного числа по трем таблицам**

Разместив в каждой из трех таблиц подряд числа от 1 до 60 так, чтобы в первой таблице они стояли в трех столбцах по двадцати чисел в каждом, во второй – в четырех столбцах по 15 чисел в каждом и в третьей – в пяти столбцах по 12 чисел в каждом (см. рис. 1), легко быстро определить задуманное кем-нибудь число N ($N \le 60$), если будут указаны номера $\alpha$, $\beta$, $\gamma$ столбцов, содержащих задуманное число в 1-й, во 2-й и в 3-й таблицах: N будет равно остатку от деления числа $40\alpha+45\beta+36\gamma$ на 60 или, другими словами, N будет равно меньшему положительному числу, сравнимому с суммой $(40\alpha+45\beta+36\gamma)$ по модулю 60. Например, при $\alpha=3$, $\beta=2$, $\gamma=1$:

$40\alpha+45\beta+36\gamma \equiv 0+30+36 \equiv 6 \pmod{60}$, т.е. N=6.

| I | II | III |
|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| . | . | . |
| . | . | . |
| . | . | . |
| 55 | 56 | 57 |
| 58 | 59 | 60 |

| I | II | III | IV |
|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 5 | 6 | 7 | 8 |
| . | . | . | . |
| . | . | . | . |
| . | . | . | . |
| 53 | 54 | 55 | 56 |
| 57 | 58 | 59 | 60 |

| I | II | III | IV | V |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| . | . | . | . | . |
| . | . | . | . | . |
| . | . | . | . | . |
| 51 | 52 | 53 | 54 | 55 |
| 56 | 57 | 58 | 59 | 60 |

Рис. 1

Аналогичный вопрос может быть решен для чисел в пределах до 420, размещенных в четырех таблицах с тремя, четырьмя, пятью и семью столбцами: если $\alpha$, $\beta$, $\gamma$, $\delta$ – номера столбцов, в которых стоит задуманное число, то оно равно остатку от деления числа $280\alpha+105\beta+336\gamma+120\delta$ на 420.

2. Прикрепить для проверки

**Самостоятельная работа 2.** Таблицы. Формулы. Индексы.

1. Выполнить работу (т.е. перепечатать!) в текстовом редакторе, как показано ниже:

**Сложение и вычитание вместо умножения**

До изобретения таблиц логарифмов для облегчения умножения многозначных чисел применялись так называемые ***простаферетические*** таблицы (от греческих слов «простезис» – прибавление и «афайрезис» – отнятие), представляющие собой таблицы значений функции $\left[\frac{z^2}{4}\right]$ при натуральных значениях $z$. Так как при $a$ и $b$ целых $ab = \frac{(a+b)^2}{4} - \frac{(a-b)^2}{4} = \left[\frac{(a+b)^2}{4}\right] - \left[\frac{(a-b)^2}{4}\right]$ (числа $a+b$ и $a-b$ либо оба четные, либо оба нечетные; в последнем случае дробные части у $\frac{(a+b)^2}{4}$ и $\frac{(a-b)^2}{4}$ одинаковы), то умножение $a$ на $b$ сводится к определению $a+b$ и $a-b$ и, наконец, разности чисел $\left[\frac{(a+b)^2}{4}\right]$ и $\left[\frac{(a-b)^2}{4}\right]$, взятых из таблицы.

Для перемножения трех чисел можно воспользоваться тождеством:

$$abc = \frac{1}{24}\cdot\left((a+b+c)^2 - (a+b-c)^2 - (a+c-b)^2 - (b+c-a)^2\right) \quad (*)$$

из которого следует, что при наличии таблицы значений функции $\frac{z^3}{24}$ вычисление произведения $abc$ можно свести к определению чисел: $a+b+c$, $a+b-c$, $a+c-b$, $b+c-a$ и по ним – при помощи таблицы – правой части равенства (*).

Приведем в качестве примера такую таблицу для $1 \le z < 30$. В таблице даны: крупными цифрами – значения $\left[\frac{z^3}{24}\right]$ а мелкими – значения $k$, где при $0 \le k \le 23$

$$\frac{z^3}{24} = \left[\frac{z^3}{24}\right] + \frac{k}{24}.$$

| | | Единицы | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | **0** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | 7 | **8** | **9** |
| **Десятки** | **0** | | $0_1$ | $0_8$ | $1_3$ | $2_{16}$ | $5_5$ | $9_0$ | $14_7$ | $21_8$ | $30_9$ |
| | **1** | $41_{16}$ | $55_{11}$ | $72_0$ | $91_{13}$ | $114_8$ | $140_{15}$ | $170_{16}$ | $204_{17}$ | $243_0$ | $285_{19}$ |
| | **2** | $333_8$ | $385_{21}$ | $443_{16}$ | $506_{23}$ | $576_0$ | $651_1$ | $732_8$ | $820_3$ | $914_{16}$ | $1016_5$ |

Нетрудно, пользуясь формулой (*) и таблицей, получить:

$9\cdot9\cdot9 = 820_3 - 30_9 - 30_9 - 30_9 = 729$,

$17\cdot8\cdot4 = 1016_5 - 385_{21} - 91_{13} + 5_5 = 544$ (проверьте!).

2. Прикрепит файл на проверку.

Самостоятельная работа 3. Формулы. Таблицы. Графика.

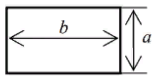
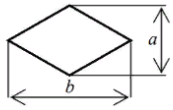
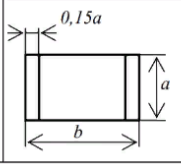
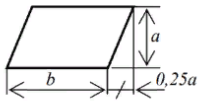
1. Выполните работу в тестовом редакторе.

Наберите следующую формулу:

$$\frac{\sum_{i=1}^{n}\prod_{j=i}^{n}(a_i + b_j)}{\sum_{i=1}^{n} a_i^2 + \sum_{j=n+1}^{2n} b_j^2}$$

Создайте в редакторе Word следующую таблицу:

Стандартные условные графические обозначения, используемые для составления блок-схем алгоритмов.

| | | | |
|---|---|---|---|
| Процесс |   | Решение |   |
| Предопределенный процесс (подпрограмма) |   | Ввод-вывод |   |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Линии потока | | Модификация | |
| Начало-конец | R=0,25a; 0,5a; b | Комментарии | a; 5 |
| Внутри страничный соединитель | 0,5a | Межстраничный соединитель | 0,5a; 0,5a; 0,2a |

2. Прикрепите файл для проверки

**Тема 5. Телекоммуникационные технологии**

**Выполнение практических работ**

Практическая работа Браузер. Примеры работы с Интернет –магазином».

Практическая работа «Интернет-СМИ, Интернет -турагентством, Интернет -библиотекой и пр»

Практическая работа «Методы создания и сопровождения сайта»

Практическая работа «Возможности сетевого ПО для организации коллективной деятельности в различных компьютерных сетях: электронная почта, чат, видеоконференция, интернет-телефония»

Практическая работа «Создание сайта с помощью конструктора Wix»

Практическая работа «Основы языка разметки текста HTML»

Практическая работа «Структура HTML»

Практическая работа «Основные теги»

Практическая работа «Работа с фреймами»

Практическая работа «Работа с таблицами»

Практическая работа «Работа с гиперссылками»

Практическая работа «Основы аудиомонтажа средствами программы Audacity»

Практическая работа «Основы видеомонтажа средствами программы Киностудия Windows Live»

**Задание 1**. Создание простейшего HTML-документа.

1. Откройте текстовый редактор Блокнот.
2. Создайте в нем следующий документ:

```
<HTML>
<HEAD>
<TITLE> Моя страничка </TITLE>
</HEAD>
<BODY>
Привет! Это моя первая страничка!
</BODY>
</HTML>
```

3. Сохраните этот файл в своей папке, выполнив команду Файл / Сохранить как, в поле Имя файла введите Пример.html. НЕ ЗАКРЫВАЯ Блокнот, откройте этот файл в окне программы просмотра с помощью команды Файл / Открыть

**Задание 2**. Усовершенствование странички.

1. Добавьте в свою страничку следующий текст:

```
<html> <title> первые стихи </title>
<body>
```

<p align=center> Привет! Это моя первая страничка!
<p align=left> В лесу родилась елочка.
В лесу она росла.
<p align=right> Зимой и летом стройная, зеленая была.
<p align=justify> Метель ей пела песенку:
«Спи, елочка, бай-бай».
Мороз снежком укутывал:
«Смотри, не замерзай!»
</body>
</html>

2. Сохраните изменения, выполнив команду Файл/ Сохранить. НЕ ЗАКРЫВАЯ Блокнот, откройте этот файл в окне программы просмотра с помощью команды Файл/ Открыть, чтобы увидеть изменения нажмите кнопку Обновить.

3. Приведите свою страничку к предложенному виду, добавив, необходимые теги.

Привет! Это моя первая страничка!
В лесу родилась елочка.
В лесу она росла.
Зимой и летом стройная,
Зеленая была.
Метель ей пела песенку:
«Спи, елочка, бай-бай».
Мороз снежком укутывал:
«Смотри, не замерзай!»

4. Сохраните изменения, НЕ ЗАКРЫВАЯ Блокнот, просмотрите с помощью браузера Internet Explorer (чтобы увидеть изменения нажмите кнопку Обновить).

5. Вставьте после фразы «Привет! Это моя первая страничка!» два заголовка:
Заголовок первого уровня: Меня зовут (впишите свое имя).
Заголовок второго уровня: Я учусь в классе (впишите 11 класс).
Заголовок третьего уровня: Это моя любимая песенка.
6. Сохраните изменения и просмотрите их с помощью браузера.
7. Выровняйте заголовки следующим образом:
Заголовок первого уровня по левому краю,
Заголовок второго уровня по центру,
Заголовок третьего уровня по правому краю.
8. Сохраните изменения и просмотрите их с помощью браузера.

**Задание 3.** Создание гиперссылок.

1. Создайте HTML-документ следующего содержания:
В лесу родилась елочка.
В лесу она росла.
Зимой и летом стройная,
Зеленая была.
2. Добавьте гиперссылку, при нажатии на слово «елочка» можно перейти на следующий фрагмент:
И вот она нарядная
На праздник к нам пришла,
И много-много радости
Детишкам принесла!
3. Отформатируйте по своему усмотрению цвета ссылок: пройденной и активной.
4. Сохраните изменения и просмотрите их с помощью браузера Internet Explorer .

**Задание 4**.

Самостоятельная творческая работа над своим сайтом.
Ответьте на следующие вопросы:
1. Что такое гиперссылка?
2. Какие виды гиперссылок вы знаете?

Приложение 5.13
к ООП по специальности
10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
УФИМСКИЙ МНОГОПРОФИЛЬНЫЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ

# ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

## ОУД.13 Физика

Специальность (профессия)
среднего профессионального образования
10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

Форма обучения

очная

Уфа,2021 г.

## 1 Паспорт фонда оценочных средств

### 1.1. Общие положения

Фонд оценочных средств (далее ФОС) предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины Физика программы подготовки специалистов среднего звена среднего профессионального образования по специальности 34.02.01 Сестринское дело базовой подготовки.

В результате освоения учебной дисциплины Физика обучающийся должен обладать предусмотренными ФГОС следующими умениями, знаниями, а также использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:

Умения:

У .1. Проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, выдвигать гипотезы и строить модели;

У .2. Применять полученные знания по физике для объяснения разнообразных физических явлений и свойств веществ;

У .3. Использовать физические знаний для решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности собственной жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды;

У .4. Оценивать достоверность естественнонаучной информации;

Знания:

1.1. О фундаментальных физических законах и принципах, лежащих в основе современной физической картины мира;

1.2. О наиболее важных открытиях в области физики, оказавших определяющее влияние на развитие техники и технологии;

1.3. О методах научного познания природы;

Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:

- для обеспечения безопасности жизнедеятельности в процессе использования транспортных средств, бытовых электроприборов, средств радио- и телекоммуникационной связи;
- оценки влияния на организм человека и другие организмы загрязнения окружающей среды;
- рационального природопользования и защиты окружающей среды

### 1.2. Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке

В результате аттестации по учебной дисциплине осуществляется комплексная проверка следующих умений и знаний.

Таблица 1

| **Результаты обучения: умения, знания** | **Показатели оценки результата** |
|---|---|
| **Уметь:** | |
| У.1. Проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, выдвигать гипотезы и строить модели. | Проведение наблюдений, планирование и выполнение эксперимента, выдвижение гипотезы и построение моделей. |

| | |
|---|---|
| У.2. Применять полученные знания по физике для объяснения разнообразных физических явлений и свойств веществ; | Применение полученных знаний по физике для объяснения разнообразных физических явлений и свойств веществ. |
| У.3. Использовать физические знаний для решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности собственной жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды. | Использование физических знаний для решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности собственной жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды. |
| У.4.Оценивать достоверность естественнонаучной информации; | Выбор и анализ естественнонаучной информации |
| **Знать:** | |
| З.1. О фундаментальных физических законах и принципах, лежащих в основе современной физической картины мира | Применение фундаментальных физических законов и принципов, лежащих в основе современной физической картины мира, при решении вычислительных и качественных задач, выполнении тестовых заданий |
| З.2. О наиболее важных открытиях в области физики, оказавших определяющее влияние на развитие техники и технологии | Правильное описание наиболее важных открытий в области физики, оказавших определяющее влияние на развитие техники и технологии |
| З.3. О методах научного познания природы | Правильное описание и применение методов научного познания природы |

## 1.3. Организация контроля и оценки освоения программы учебной дисциплины

### 1.3.1. Текущий контроль при освоении учебной дисциплины.

***Предметом оценки при освоении учебной дисциплины являются требования*** к умениям и знаниям, обязательным при реализации программы учебной дисциплины и направленные на достижение обучающимися личностных, предметных и метапредметных результатов обучения.

Текущий контроль проводится с целью оценки систематичности учебной работы обучающегося, включает в себя ряд контрольных мероприятий, реализуемых в рамках аудиторной и внеаудиторной самостоятельной работы обучающегося.

### 1.3.2. Промежуточная аттестация по учебной дисциплине.

Промежуточная аттестация проводится с целью установления уровня и качества подготовки, обучающихся ФГОС СПО по специальности 34.02.01 Сестринское дело в части требований к результатам освоения программы учебной дисциплины Физика и определяет:

- полноту и прочность теоретических знаний;

- сформированность умения применять теоретические знания при решении практических задач в условиях, приближенных к будущей профессиональной деятельности.

Формой аттестации по учебной дисциплине является дифференцированный зачет. Дифференцированный зачет проводится в соответствии с графиком учебного процесса учебного плана ОГБПОУ «Саянский медицинский колледж» по специальности 34.02.01

Сестринское дело по завершению изучения учебной дисциплины в течение семестра без четко выделенной сессии за счет времени, отводимого на освоение учебной дисциплины.

Дифференцированный зачет проводится в виде контрольной работы.

Информация о форме, сроках промежуточной аттестации по дисциплине доведена до сведения обучающихся на учебно-методическом стенде в начале семестра.

Для проведения дифференцированного зачета сформирован фонд оценочных средств**,** Оценочные средства составлены на основе рабочей программы учебной дисциплины и охватывают наиболее актуальные разделы и темы.

Перечень вопросов, выносимых на дифференцированный зачет, разработан преподавателем учебной дисциплины, доведен до сведения обучающихся на учебно-методическом стенде кабинета, рассмотрен на заседании цикловой методической комиссии общеобразовательных предметов и утвержден заместителем директора по учебной работе.

**1.3.3. Мониторинг эффективности образовательного процесса по учебной дисциплине**

Контроль образовательных достижений обучающихся в виде срезов знаний проводится:

- для определения уровня знаний и умений обучающихся;
- для получения данных свидетельствующих о возможном снижении / повышении качества преподавания и корректировки программы дисциплины;
- для обеспечения самооценки качества реализации ППССЗ по специальности.

Контроль осуществляется по истечении не менее трех месяцев после окончания изучения дисциплины в форме тестирования.

**2. Комплект заданий для подготовки обучающихся к освоению программы учебной дисциплины.**

**2.1.Задания для подготовки обучающихся к текущему контролю по учебной дисциплине.**

Для подготовки к теоретическим и практическим занятиям по каждому разделу (теме) составлены контрольные вопросы и задания для подготовки к оценке освоения умений.

Задания для подготовки обучающихся к текущему контролю по учебной дисциплине входят в состав учебно-методических комплексов тем дисциплины, хранятся у преподавателя.

| № | Назначение задания | Вид задания | Примечание |
|---|---|---|---|
| 1. | Задания для подготовки обучающихся к проверке результатов освоения теоретического курса учебной дисциплины. | 1 .Перечень контрольных вопросов. 2. Перечень вычислительных задач | Входят в состав учебно-методических комплексов тем учебной дисциплины; хранятся у преподавателя |
| 2 | Задания для подготовки обучающихся к проверке результатов освоения практического курса учебной дисциплины. | 1.Задания практических заданий. 2. Вычислительные задачи | В наличие в кабинете физики |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 3. | Задания для подготовки обучающихся к проверке результатов освоения внеаудиторной самостоятельной работы. | 2.Перечень тем реферативных сообщений. | В наличии у каждого обучающегося. |

**2.2.Задания для подготовки обучающихся к промежуточной аттестации по учебной дисциплине.**

| № | Назначение задания | Вид задания | Примечание |
|---|---|---|---|
| 1. | Задания для подготовки обучающихся к дифференцированному зачету по учебной дисциплине | Перечень вопросов для подготовки обучающихся к дифференцированному зачету | Приложение 1. Перечень вопросов для подготовки обучающихся к дифференцированному зачет' |

**3. Фонд оценочных средств для проверки освоения программы учебной дисциплины.**

## 3.1. Фонд оценочных средств для текущего контроля по учебной дисциплине.

Фонд оценочных средств текущего контроля по учебной дисциплине включает контрольно-оценочные материалы для проверки результатов освоения программы теоретического и практического курса учебной дисциплины.

Контрольно-оценочные материалы текущего контроля входят в состав учебно-методических тем учебной дисциплины, хранятся у преподавателя.(Приложение №2)

Применяется различные формы и методы текущего контроля учебной дисциплины (таблица 2).

Таблица 2

Формы и методы текущего контроля успеваемости учебной дисциплины

и формируемые общие и профессиональные компетенции по темам (разделам).

| Элемент учебной дисциплины | Форма и методы контроля | | Проверяемые У, З, Н |
|---|---|---|---|
| | Теоретические занятия | | |
| | Формы контроля | Методы контроля | |
| **Раздел 1. Механика** | | | |
| Тема 2.1.Кинематика материальной точки | Фронтальный | Устный контроль, оценка решения задач, тестовый контроль | З.1, З.2, З.3; У.1, У.2, У.3, У.4 |
| Тема 2.2.Динамика материальной точки | Фронтальный | Оценка решения задач, тестовый контроль | З.1, З.2, З.3; У.1, У.2, У.3, У.4 |
| Тема 2.3. Законы сохранения в механике | Фронтальный | Устный контроль, оценка решения задач, тестовый контроль | З.1, З.2, З.3; У.1, У.2, У.3, У.4 |
| Тема 2.3. Работа и мощность. Коэффициент полезного действия | Фронтальный | Оценка выполнения аудиторной и внеаудиторной работы | З.1, З.2, З.3; У.1, У.2, У.3, У.4 |
| Тема 2.4 Колебания и их характеристики. Свободные и вынужденные колебания. Резонанс. | Фронтальный | Оценка выполнения аудиторной и внеаудиторной работы | З.1, З.2, З.3; У.1, У.2, У.3, У.4 |
| Тема 2.4. Механические колебания и волны | Фронтальный | Устный контроль, оценка решения задач, тестовый контроль | З.1, З.2, З.3; У.1, У.2, У.3, У.4 |
| **Раздел 3. Молекулярная физика и термодинамика** | | | |
| Тема 3.1 Основные положенияМКТ. Основное уравнение молекулярно-кинетическойтеории. Тепловое движение. Температура. | Фронтальный | Устный контроль, оценка решения задач, тестовый контроль Оценка внеаудиторной работы. | З.1, З.2, З.3; У.1, У.2, У.3, У.4 |
| Тема 3.2. Основы термодинамики | Фронтальный | Оценка решения задач, тестовый контроль | З.1, З.2, З.3; У.1, У.2, У.3, У.4 |
| Тема 3.3. Агрегатные состояния вещества. Фазовые переходы. Насыщенный пар. Влажность воздуха. Поверхностное натяжение. Смачивание. | Фронтальный | Устный контроль, оценка решения задач, тестовый контроль Оценка внеаудиторной работы. | З.1, З.2, З.3; У.1, У.2, У.3, У.4 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Раздел 4. Электродинамика** | | | |
| Тема 4.1. Электростатика | Фронтальный, индивидуальный | Устный контроль оценка решения задач, Терминологический диктант Оценка решения задач Оценка выполнения аудиторной и внеаудиторной работы | З.1, З.2, З.3; У.1, У.2, У.3, У.4 |
| Тема 4.2. Постоянный электрический ток и его основные характеристики. Закон Ома. | Фронтальный, индивидуальный | Устный контроль оценка решения задач, Терминологический диктант Оценка решения задач Оценка выполнения аудиторной и внеаудиторной работы | З.1, З.2, З.3; У.1, У.2, У.3, У.4 |
| Тема 4.3. Магнитное поле. Сила Ампера. Сила Лоренца. | Фронтальный | Оценка решения задач | З.2, З.3; У.1, У.2, У.3, У.4 |
| Тема 4.4. Электромагнитная индукция. Закон электромагнитной индукции. Самоиндукция. | Фронтальный | Тестовый контроль, оценка решения задач, оценка выполнения внеаудиторной работы | З.1, З.2, З.3; У.1, У.2, У.3, У.4 |
| Тема 4.5. Электромагнитные колебания. Электромагнитные волны | Фронтальный | Выполнение тестового задания с применением технологии развития критического мышления, оценка выполнения внеаудиторной работы | З.1, З.2, З.3; У.1, У.2, У.3, У.4 |
| **Раздел 6.1 Элементы квантовой физики** | | | |
| Тема 4.1. Квантовая гипотеза. Фотоны. Фотоэлектрический эффект. Волновые и корпускулярные свойства света. | Фронтальный, индивидуальный | Устный контроль Тестовый контроль Оценка решения задач Оценка выполнения внеаудиторной работы | З.1, З.2, З.3; У.1, У.2, У.3, У.4 |
| Тема 6.2. Элементы физики атома | Фронтальный | Тестовый контроль Оценка выполнения внеаудиторной | З.2, З.3; У.1, У.2, У.3, У.4 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | работы | |
| Тема 6.3. Элементы физика атомного ядра | Фронтальный | Оценка выполнения внеаудиторной работы | З.2, З.3; У.1, У.2, У.3, У.4 |
| **Раздел 7. Эволюция Вселенной** | | | |
| Тема 5.1. Планетные системы. Солнечная система. | Фронтальный, индивидуальный | Устный контроль<br>Оценка выполнения внеаудиторной работы | З.1, З.2, З.3; У.2, У.4 |
| | **Практические занятия** | | |

Показатели результатов текущего контроля по учебной дисциплине Физика выставляются в соответствующие графы «Журнала учета образовательного процесса» в виде отметок по пятибалльной системе по теоретическим занятиям по каждой теме и по каждому практическому занятию.

Показатель результатов текущего контроля по учебной дисциплине вносится в соответствующую графу бланка «Ведомость текущей успеваемости» в виде отметок по пятибалльной шкале, заверяется подписью преподавателя.

## 3.2. Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации по учебной дисциплине.

### 3.2.1. Пакет преподавателя.

- условия проведения дифференцированного зачета по учебной дисциплине.

Место проведения: учебный кабинет № 20, Химии и физики

Количество вариантов - 4.

Время выполнения задания - 90 минут.

- критерии оценки освоения программы учебной дисциплины.

**Оценка «5» (отлично)** - выставляется обучающемуся, верно решившему все задачи и выполнившему задания 1, 3. Допускаются одна математическая ошибка и при решении задач, 1 - 2 недочета в выполнении задания 2.

**Оценка «4» (хорошо)** - выставляется обучающемуся, допустившему 2 математических ошибки или одну физическую ошибку при решении задач, верно выполнившему задание 1, 3, допустившему ошибку при выполнении задания 2.

**Оценка «3» (удовлетворительно)** - выставляется обучающемуся, решившему не менее 3 задач, выполнившему с 1 ошибкой задание 1, сделавшему ошибку в выводе при выполнении задания 3, давшему частичный (неполный) ответ на задание 2.

**Оценка «2» (неудовлетворительно)** - выставляется обучающемуся, решившему менее 3 задач, выполнившему с 2 ошибкой задание 1, сделавшему ошибку в выводе при выполнении задания 3, давшему частичный (бытовой) ответ на задание 2.

### 3.2.2. Задания для обучающегося

- вид контрольно-оценочных средств: контрольная работа (Приложение 2.Контрольная работа для дифференцированного зачета с эталонами ответов).
- структура контрольно-оценочных средств:

Каждый вариант контрольной работы состоит из 4 заданий:

Вычислительные задачи - 6 задач,

Задание № 1 - определение характеристик прибора и его показаний.

Задание № 2 - умение применять физические законы в практической деятельности.

Задание № 3 - знание основных физических законов и умение их анализировать. - время выполнения - 90 минут.

**3.2.3 Регистрация результатов освоения учебной дисциплины**

Оценка фиксируется преподавателем в соответствующей графе бланка «Ведомость промежуточной аттестации».

**3.3 Фонд оценочных материалов для проведения мониторинга эффективности образовательного процесса**

**3.3.1 Вид контрольно-оценочных материалов**

Для проведения среза знаний по дисциплине составлена контрольная работа.

Количество вариантов- 2.

Каждый вариант контрольной работы состоит из 4 заданий:

Вычислительные задачи - 6 задач,

Задание № 1 - определение характеристик прибора и его показаний.

Задание № 2 - умение применять физические законы в практической деятельности.

Задание № 3 - знание основных физических законов и умение их анализировать.

- время выполнения - 90 минут.

(Приложение 4.Контрольная работа для проведения среза знаний по дисциплине Физика с эталонами ответов).

**3.3.2 Критерии оценки результатов освоения умений и усвоения знаний по учебной дисциплине**

**Оценка «5» (отлично)** - выставляется обучающемуся, верно решившему все задачи и выполнившему задания 1, 3. Допускаются одна математическая ошибка и при решении задач, 1 - 2 недочета в выполнении задания 2.

**Оценка «4» (хорошо)** - выставляется обучающемуся, допустившему 2 математических ошибки или одну физическую ошибку при решении задач, верно выполнившему задание 1, 3, допустившему ошибку при выполнении задания 2.

**Оценка «3» (удовлетворительно)** - выставляется обучающемуся, решившему не менее 3 задач, выполнившему с 1 ошибкой задание 1, сделавшему ошибку в выводе при выполнении задания 3, давшему частичный (неполный) ответ на задание 2.

**Оценка «2» (неудовлетворительно)** - выставляется обучающемуся, решившему менее 3 задач, выполнившему с 2 ошибкой задание 1, сделавшему ошибку в выводе при выполнении задания 3, давшему частичный (бытовой) ответ на задание 2.

### 3.3.3 Регистрация показателей результатов освоения учебной дисциплины

Оценка фиксируется преподавателем в соответствующей графе бланка «Ведомость результатов контрольного среза знаний обучающихся», заверяется подписью преподавателя.

**Перечень приложений к фонду оценочных средств по учебной дисциплине Физика**

| Номер приложения | Название приложения |
|---|---|
| Приложение 1 | Перечень вопросов и вычислительных задач для подготовки обучающихся к дифференцированному зачету. |
| Приложение 2 | Контрольная работа для дифференцированного зачета (4 варианта) |
| Приложение 3 | Задания для текущего контроля знаний |
| Приложение 4 | Контрольная работа для проведения среза знаний по дисциплине |
| Приложение 5 | Эталоны ответов к контрольной работе |

Приложение 1

**Перечень вопросов и задач для подготовки обучающихся к дифференцированному зачету по дисциплине Физика.**

Вопросы по теории:

1. Механическое движение. Относительность движения. Система отсчёта. Материальная точка.
2. Равномерное прямолинейное движение: нахождение скорости, перемещения, координаты.
3. Прямолинейное равноускоренное движение: нахождение ускорения, скорости, перемещения, координаты.
4. Равномерное движение по окружности: центростремительное ускорение, линейная и угловая скорость, период, частота.
5. Первый закон Ньютона. Инерциальные системы отсчёта. Взаимодействие тел. Сила. Масса. Второй закон Ньютона. Третий закон Ньютона.
6. Импульс тела. Закон сохранения импульса. Реактивное движение в природе и технике.
7. Закон всемирного тяготения. Сила тяжести. Невесомость.
8. Сила трения скольжения. Сила упругости. Закон Гука.
9. Работа. Механическая энергия. Кинетическая и потенциальная энергия. Закон сохранения механической энергии.
10. Механические колебания. Свободные и вынужденные колебания. Маятники. Превращение энергии при механических колебаниях. Резонанс. Звук. Применение ультразвуковых волн в медицине.
11. Основные положения молекулярно - кинетической теории строения вещества и их экспериментальные доказательства. Идеальный газ. Основное уравнение МКТ идеального газа. Абсолютная температура как мера средней кинетической энергии теплового движения частиц вещества.
12. Давление газа. Уравнение состояния идеального газа (Уравнение Менделеева - Клапейрона). Изопроцессы.
13. Испарение и конденсация. Насыщенные и ненасыщенные пары. Влажность воздуха.
14. Работа в термодинамике. Внутренняя энергия. Первый закон термодинамики. Адиабатный процесс.
15. Взаимодействие заряженных тел. Закон Кулона. Закон сохранения электрического заряда.
16. Конденсаторы. Ёмкость конденсатора. Энергия заряженного конденсатора. Применение конденсаторов.
17. Электрический ток. Работа и мощность в цепи постоянного тока. Закон Ома для участка цепи и для полной цепи. Закон Джоуля-Ленца.
18. Электризация тел. Закон Кулона. Закон сохранения электрического заряда.
19. Электрическое поле. Характеристики электрического поля. Силовые линии электрического поля. Электростатическое поле.
20. Магнитное поле. Характеристика магнитного поля. Силовые линии магнитного поля. Действие магнитного поля на проводники с током и движущиеся электрические заряды. Явление электромагнитной индукции. Магнитный поток. Закон электромагнитной индукции. Правило Ленца.
21. Свободные и вынужденные электромагнитные колебания. Колебательный контур. Переменный электрический ток. Превращение энергии при электромагнитных колебаниях.
22. Электромагнитное поле. Электромагнитные волны. Различные виды электромагнитных излучений и их практическое применение.
23. Законы геометрической оптики.
24. Электромагнитная природа света. Волновые свойства света.

25. Строение атома. Строение атомного ядра. Ядерные силы.
26. Квантовые постулаты Бора. Испускание и поглощение света атомами. Спектры. Спектральный анализ.
27. Квантовые свойства света. Фотоэффект и его законы. Применение фотоэффекта в технике.
28. Радиоактивность. Виды радиоактивных излучений и методы их регистрации. Закон радиоактивного распада. Влияние ионизирующей радиации на живые организмы.
29. Ядерные реакции. Ядерная энергетика.

Расчётные задачи:

1. Задача на расчет кинематических величин при прямолинейном равномерном, равноускоренном движении или при равномерном движении по окружности.
2. Задача на применение сил.
3. Задача на применение второго закона Ньютона.
4. Задача на расчет характеристик волны.
5. Задача на применение законов сохранения в механике
6. Задача на применение уравнения состояния идеального газа.
7. Задача на применение первого закона термодинамики.
8. Задача на расчёт характеристик электростатического поля точечного заряда.
9. Задача на расчёт характеристик электрических цепей постоянного и переменного тока.
10. Задача на применение закона электромагнитной индукции.
11. Задача на законы геометрической оптики.
12. Задача на применение уравнения Эйнштейна для фотоэффекта.
13. Задача на применение законов сохранения массового числа и электрического заряда в ядерных реакциях.

Качественные задачи по разделам:

Задание 1.

Для прибора, изображенного на рисунке, определить:

- цену деления прибора,
- пределы измерения прибора,
- показания прибора,
- погрешность измерения

Задание 2.

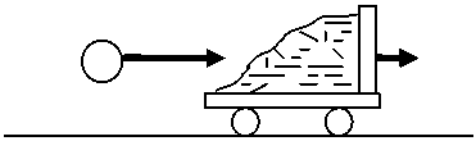
1. Что такое ультразвук? Какими свойствами обладает ультразвук? Как ультразвук применяется в медицине?
2. Что называют явлением полного внутреннего отражения? Где применяют, как учитывают это явление? Что такое световоды? Как световоды применяются в медицине?
3. Какие виды электромагнитных излучений вы знаете? Какими общими свойствами они обладают? Чем обусловлено различие их свойств? Как различные виды излучения применяются в медицине?
4. Что называют капиллярами? От чего зависит высота подъема жидкости по капилляру? Какова роль капилляров в организме человека? **Задание 3.**

1. Записать формулу закона всемирного тяготения. Ответить на вопросы: как измениться (увеличиться или уменьшиться) сила притяжения двух тел, если расстояние между ними увеличить в 3 раза.
2. Записать закон Джоуля-Ленца. Ответить на вопросы: как измениться (увеличиться или уменьшиться) количество теплоты, выделяемое проводником, при уменьшении силы тока в 2 раза?
3. Записать закон Кулона. Ответить на вопросы: как измениться (увеличиться или уменьшиться) силы взаимодействия частиц, если заряд одной частицы увеличить в 2 раза, а другой - в 3 раза?

Записать закон радиоактивного распада. Сколько процентов радиоактивных ядер останется после 24 дней распада, если период полураспада равен 12 дням?

Тело, имеющее начальную скорость 2 м/с, скатывается с наклонной плоскости с ускорением 0,4 м/с$^2$ . Какое перемещение тело совершает за 10 с движения?

Тележка с песком массой 10 кг катиться со скоростью 1 м/с по горизонтальной поверхности без трения. В том же направлении летит шар массой 2 кг со скоростью 7 м/с. Шар ударяется в песок и застревает в нем. Скакой скоростью покатится тележка?



Какова масса воздуха, занимающего объем 0,83 м , при температуре 17° С и давлении 1,5- 105 Па? Молярная масса воздуха 29-10 кг/моль.

Источник тока обладает внутренним сопротивлением 0,4 Ом и создает в цепи силу тока 2 А. Чему равна ЭДС источника, если сопротивление нагрузки 3,6 Ом ?

Какой энергией обладает фотон с частотой 3,564014Гц. Вызовет ли он фотоэффект с поверхности калия? Работа выхода из калия равна 2,26 эВ.

Изотопы алюминия-27 облучаются альфа-частицами. Восстановить второй продукт ядерной реакции 27*A*^+*4He* > *1H* + ? .Какие законы при этом использовались?

**Задание 1.**

Для амперметра, изображенного на рисунке определить:

- цену деления прибора,
- пределы измерения прибора,
- показания прибора,
- погрешность измерения

**Задание 2**

Что такое ультразвук? Какими свойствами обладает ультразвук? Как ультразвук применяется в медицине?

**Задание 3.**

Записать формулу и формулировку закона всемирного тяготения. Ответить на вопрос: как измениться (увеличиться или уменьшиться) сила притяжения двух тел, если расстояние между ними увеличить в 3 раза.

**С какой скоростью надо бросить мяч вверх, чтобы он достиг высоты 12,8 м. Масса мяча 200 г. Сопротивлением воздуха пренебречь.**

**Азот массой 0,3 кг находится в сосуде объемом 0,01 м$^3$ . Температура азота 3° С. Какое давление создает азот?**

Зависимость давления идеального газа от

Р, Па

100000 -

3. Найти работу газа, используя график зависимости давления идеального газа от объема.

4. Чему равен потенциал поля, создаваемого зарядом 6 мкКл на расстоянии 3 см от заряда?
5. Найти частоту электромагнитных колебаний, соответствующих свету с длиной волны 600 нм (оранжевый цвет).
6. Выбитый с поверхности пластинки электрон обладает кинетической энергией 1,2 эВ. Чему равна энергия фотона, если известно, что работа выхода с поверхности равна 2,1 эВ?

**Задание 1.**
Для вольтметра, изображенного на рисунке, определить:
- цену деления прибора,
- пределы измерения прибора,
- показания прибора,
- погрешность измерения

**Задание 2.**
Что называют явлением полного внутреннего отражения? Где применяют, как учитывают это явление? Что такое световоды? Как световоды применяются в медицине?

**Задание 3.**
Записать закон радиоактивного распада, используя физическую величину период полураспада. Прокомментировать каждую величину. Сколько процентов радиоактивных ядер останется после 24 дней распада, если период полураспада равен 12 дням?

1. Тело движется по окружности радиусом 1,2 м, совершая один оборот за 4 с. Найти скорость и центростремительное ускорение тела.
2. Длина волны составляет 40 см. Чему равен период колебаний частиц волны и их частота, если скорость волны 0,1 м/с.
3. Какой внутренней энергией обладают пары воды в кабинете, если их масса равна 2,4 кг, а температура воздуха (и водяных паров) 27°С.
4. Фотон с энергией 5 эВ выбивает с поверхности металла электрон. При этом электрон совершает работу выхода 2 эВ. Какой максимальной кинетической энергией может обладать электрон ?
5. Луч света переходит из стекла с показателем преломления n = 1,6 , в водус показателем преломления 1,33. Угол преломления равен 35°. Найти угол падения.

6. Приведена реакция, в результате которой был искусственно получен 104 химический элемент Резерфордий $2_9 4_4{}^2 Pu + ?\hat{}26^0 Rf + 4_0 1\ n$ . Каким изотопом облучали изотоп плутония-242?

**Задание 1.**
Для психрометра, изображенного на рисунке, определить:
- цену деления прибора,
- пределы измерения прибора,
- показания прибора,
- погрешность измерения

**Задание 2.**
Что называют капиллярами? От чего зависит высота подъема жидкости по капилляру? Какова роль капилляров в организме человека?

**Задание 3.**
Записать формулу и формулировку закона Кулона. Ответить на вопрос: как измениться (увеличиться или уменьшиться) силы взаимодействия частиц, если заряд одной частицы увеличить в 2 раза, а другой - в 3 раза

1. Пуля массой 9 г движется в пенопласте. За 2 секунды ее скорость изменилась с 250 м/с до 200 м/с. Найти силу сопротивления движению пули.

Определить длину звуковой волны при частоте 200 Гц, если скорость распространения звука равна 340 м/с.

Какое давление производят молекулы идеального массой 4,2<0 кг, движущиеся со средней квадратической скоростью 800 м/с ? Концентрация молекул равна 3<0 м - З.

Найти ЭДС индукции в замкнутом контуре, состоящем из 200 витков, если изменении магнитного потока на 5 мВб происходит за 0,2 с.

Угол падения луча на поверхность подсолнечного масла равен 60°, а угол преломления 36°. Найти показатель преломления масла.

Реакция, в результате которой был искусственно получен химический элемент - астат

$^{197}Au + ?$ к$^{206}At$ , з $^{1}n$

*UU ^л-!Л* I , *к* g *ttA.i'* I *J* Q *n n*

Определить, чем облучали ядра атома золота-197.

**Задание 1.**

Для барометра (измеряет давление в атмосферах [p]=1 атм.), изображенного на рисунке, определить:

- цену деления прибора,
- пределы измерения прибора,
- показания прибора,
- погрешность измерения

**Задание 2.**

Какие виды электромагнитных излучений вы знаете? Какими общими свойствами они обладают? Чем обусловлено различие их свойств? Как различные виды излучения применяются в медицине?

**Задание 3.**

Записать формулу и формулировку закона Джоуля-Ленца. Ответить на вопросы: как измениться (увеличиться или уменьшиться) количество теплоты, выделяемое проводником, при уменьшении силы тока в 2 раза?

Приложение 3

**Задания для текущего контроля знаний**

**Вопросы для опроса и формирования новых знаний по теме:**

| | |
|---|---|
| **Прямолинейное равнопеременное движение материальной точки** | 1. По каким правилам производятся действия с векторными величинами?<br>2. В чем состоит правило сложение векторов?<br>3. Что такое прямолинейное равномерное движение? Как связаны перемещение и скорость при таком движении?<br>4. Можно ли, зная начальное положение тела и длину пройденного пути, определить конечное его положение? |
| Формирование ЗУН | **1.** Тело, двигаясь со скоростью 50 м/с, и начинает тормозить с ускорением 10 м/с$^2$. Написать уравнения для скорости движение и перемещения тела.<br>Построить график зависимости скорости тела от времени и график зависимости перемещения от времени .<br>**2.**Тело, двигаясь со скоростью 6 м/с, начинает разгоняться с ускорением 2 м/с$^2$. Написать уравнения для скорости движение и перемещения тела. Построить график зависимости скорости тела от времени и график зависимости перемещения от времени .<br>**3.**Тело, двигаясь со скоростью 150 м/с, начинает тормозить с ускорением 50 м/с$^2$. Написать уравнения для скорости движение и перемещения тела. Построить график зависимости скорости тела от времени и график зависимости перемещения от времени .<br>**4.**Тело, двигаясь со скоростью 2 м/с, начинает разгоняться с ускорением 4 м/с$^2$ . Написать уравнения для скорости движение и перемещения тела. Построить график зависимости скорости тела от времени и график зависимости перемещения от времени.<br>**5.**Тело движется с постоянной скоростью 72 км/ч. Написать уравнения для скорости движение и перемещения тела. Построить график зависимости скорости тела от времени и график зависимости |
| **Движение по окружности** | 1. Какое движение называется прямолинейным?<br>2.Какое движение называют криволинейным?<br>3.Назвать условия, при которых тело движется прямолинейно.<br>4.Назвать условия, при которых тело движется криволинейно.<br>5.Как направлена скорость тела при движении по окружности?<br>6.Что представляют собой пройденный путь при движении тела по окружности?<br>7.Что представляют собой перемещение при движении тела по окружности?<br>8.Как называется ускорение при движении тела по окружности?<br>9.По какой формуле вычисляется ускорение при движении тела по окружности? |
| Формирование ЗУН | **Криволинейное ускорение. Движение по окружности»**<br>1. При каком условии тело движется криволинейно?<br>a) Направление ускорения и силы не совпадают.<br>b) Скорость и действующая на тело сила направлены под углом друг к другу.<br>c) На тело действует несколько сил.<br>d) Ускорение тела не постоянно.<br>2. Перемещение тела при движении по окружности направлено<br>a) по касательной. |

c) к центру окружности,
d) правильного ответа нет.

3. Как направлена сила, действующая на тело, при его равномерном движении по окружности?
a) по касательной
b) по хорде
c) к центру окружности

4. При движении тела по окружности с постоянной по модулю скоростью, тело обладает центростремительным ускорением. Какова роль этого ускорения при движении?
a) Ускорение изменяет направление скорости.
b) Ускорение изменяет величину скорости.
c) Ускорение приводит к изменению траектории движения.
d) Правильного ответа нет

5. Скорость тела при его равномерном движении по окружности увеличилась
в 2 раза. При этом центростремительное ускорение тела
a) не изменилось,
b) увеличилось в 2 раза,
c) увеличилось в 4 раза,
d) уменьшилось в 2 раза,
e) уменьшилось в 2 раза.

6. Тело движется со скоростью 10 м/с по окружности радиусом 2 м. При этом центростремительное ускорение тела равно
a) 5 м/с$^2$
b) 50 м/с$^2$
c) 0,2 м/с$^2$
d) правильного ответа нет

7. Траектория движения точки показана на рисунке. Как изменяется скорость точки, если центростремительное ускорение в каждой точке остается постоянным? | x / /
a) Скорость уменьшается пропорционально корню квадратному из радиуса кривизны.
b) Скорость увеличивается пропорционально корню квадратному из радиуса кривизны

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 8. | скорость при движении тела по окружности | a) | $a_ц = \frac{U^2}{r}$ | d) | $U^2 r = a$ |
| 9. | второй закон Ньютона | b) | $F = ma$ | e) | $u = 4 a r_ц$ |
| 10. | центростремительное ускорение | c) | $F = \frac{mU^2}{r}$ | f). | $U = u \frac{a_ц}{r}$ |

| | |
|---|---|
| **Сила упругости. Сила трения. Сила всемирного тяготения** | 1 вариант<br>**1.** Найти массу тела, если известно, что сила 1,2 кН сообщает ему ускорение 4 м/с$^2$.<br>**2.** На тело массой 2кг действуют две силы, имеющие противоположное направление. Значение первой сил равно 2000 Н, а значение второй силы равно 500 Н.Какое перемещение совершит это тело за 3 с, двигаясь из состояния покоя. 2вариант<br>**1.** Найти массу тела, если сила 400мН сообщает ему ускорение 0,2 м/с$^2$.<br>**2.** На тело массой 0,8кг действуют две силы, имеющие одинаковое направление: 1,2 Н и 0,3 Н. Какую скорость приобретет это тело через 7с |

| | |
|---|---|
| | если начальная скорость тела была равна 6 м/с ? |
| Формирование ЗУН | задачи<br>1 . Найти силу всемирного тяготения, действующую между телами массой 2408 кг и $5\text{-}10^9$ кг, находящимися на расстоянии 3 км друг от друга.<br>2 .Найти силу тяжести, действующую на тело, находящееся на поверхности Нептуна. ( см. учебник астрономии таблицу «Основные сведения о планетах»).<br>3 .Рассчитать ускорение свободного падения для астероида (малая планета Солнечной системы) масса которого равна $6{,}4\text{-}\ 10^{12}$ кг, а средний радиус равен 1 км.<br>4 .Мотоциклист движется по окружности радиусом 20 м со скоростью 108 км/ч. Найти центростремительное ускорение и действующую на мотоциклиста центростремительную силу.<br>Вопросы:<br>5 .Что является мерой взаимодействия тел? |
| **Работа и мощность. Коэффициент полезного действия.** | 1.Что такое импульс силы, импульс тела?<br>2. Закон сохранения импульса -? 3.Принцип действия ракеты - ? |
| Формирование ЗУН | 1.Что такое механическая работа - ?<br>2.Работа силы, направленной вдоль перемещения тела- ?<br>3.Выражение мощности через силу и скорость.<br>**Механическая работа и мощность**<br>1. Санки тянут с силой 43 Н за веревку, составляющую угол 30° с горизонталью. Какую работу совершает эта сила на пути 80 см при прямолинейном равномерном движении тела в течение 4 секунд. Чему будет равна развиваемая мощность ?<br>2. Какую работу (в кДж) совершает лошадь за 1 минуту. (Мощность см. в таблице № 7 на стр. 57).<br>3. Какая работа совершается при вертикальном подъеме тела массой 24 кг на высоту 50 см ?<br>4. Пружина с коэффициентом жесткости 100 Н/м сжата на 3 см. Какая полезная работа при совершена? Считая полную работу по |
| **Механические волны. Свойства механических волн. Звуковые волны** | **7.** На рисунке показан график зависимости смещения гармонически колеблющегося тела от времени. В какой или в каких из указанных на рисунке точках, потенциальная энергия данного тела принимает минимальное значение?<br>А) Только 1 Б) 1 и 3<br>В) 2 и 4<br>Г) Только 4 Д) 0, 2 и 4.<br>**8.** Материальная точка совершает гармонические колебания. Какие из нижеприведенных значений скорости, силы, величин потенциальной и кинетической энергии принимают максимальные значения при амплитудных смещениях?<br>А) V ; F ; Ер Б) V ; F ; Ек |

| | |
|---|---|
| | **9.** На рисунке представлен график зависимости кинетической энергии колеблющегося тела от времени. ♦ **Ек; мДж** Определить величину кинетической и потенциальной энергии через 4 секунды после начала колебаний. **юо ч-'ттутХ' .....** \/ Y : V ; V V А) Ek =0; Ер =100 мДж. Б) Ek = Ер =100 мДж ° , **j 4** x **\c** В) Ek = Ер =0. Г) Ek =100 мДж; Ер =0<br>**10.** В брусок, прикрепленный к упругой пружине и находящийся на гладкой горизонтальной пове-рхности; попадает горизотально летящая пуля и застревает в нем. Возникнут ли в этой системе колебания? Ответ обосновать. Ц лЛЛЛЛЛл! О * „> ..... ..... |
| Формирование ЗУН | **Задачи**<br>**1.** При измерении пульса человека было зафиксировано 75 пульсаций за 1 минуту. Определить период и частоту сокращения сердечной мышцы. Соответствует ли такой пульс спокойному состоянию организма?<br>**2.** В океанах длина волны достигает 270 м, а период колебаний 13,5 секунды. Определить скорость распространения такой волны. x см ' 2 j<br>**3.** Дан график зависимости координаты колеблющегося тела от времени. Определить по графику период колебаний и амплитуду колебаний. Отметьте звездочкой на графике точки, соответствующие прохождению телом положения равновесия. В какие моменты времени тело проходило положение равновесии. 0,5/ \ 1,5 / i,o\ tc \У<br>**4.** По звуку легко обнаружить в небе летящий самолет обычного типа и трудно - реактивный. Почему?<br>**5.** Маятник часов совершает незатухающие колебания. Какие из величин, характеризующие его движение (смещение, амплитуда, |
| **Давление газа. Уравнение состояния идеального газа. Изопроцессы.** | **вопросы.**<br>1. Основные положения молекулярно-кинетической теории. Явления, опыты, факты, доказывающие основные положения МКТ. Масса и размеры молекул. Формула для расчета массы одной молекулы.<br>2. Что такое температура? Формула, определяющая связь макропараметра «температура» с микропараметрами. Формула, определяющая соотношение между макропараметрами газа. Понятие «абсолютный ноль температуры». Тепловое равновесие. Теплообмен и второе начало термодинамики.<br>3. Модель «идеальный газ». Давление идеального газа. Формулы |
| Формирование ЗУН | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | 1 состояние | 2 состояние |

| | процесс | газ | масса , кг | T1, К | V1, $м^3$ | p1, Па | T2, К | [illegible] | P2, Па |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | изобарное расширение | азот | 2,8 | 20 0 | ? | 1,5405 | ? | 3,3 | ? |
| | изохорное нагревание | кислород | 3,2 | 30 0 | ? | $2»10^5$ | 66 0 | ? | ? |
| | изобарное сжатие | водород | 0,4 | ? | 11 | 1,2405 | 60 0 | 4 | ? |
| | адиабатное расширение | метан | 0,034 | 35 0 | 0,0 3 | ? | ? | 0,1 2 | $10^5$ |
| | адиабатное сжатие | углекислый газ | 0,44 | 45 0 | ? | $10^5$ | ? | 0,17 | 1,5405 |
| | изохорное охлаждение | воздух | 5,8 | 50 0 | 8,31 | ? | 32 0 | ? | ? |

**Таблица для составления задач по теме**

1. Найти массу одной молекулы газа.
2. Используя уравнение Менделеева-Клапейрона, найти недостающий параметр газа в 1 состоянии.
3. Найти внутреннюю энергию газа в 1 состоянии.
4. Используя газовые законы или уравнение Клапейрона (для адиабатного процесса), определить недостающие параметры газа в 2 состоянии.
5. Используя второй закон термодинамики, рассчитать изменение внутренней энергии, количество теплоты, работу газа.

| | |
|---|---|
| **Внутренняя энергия. Работа газа. Первое начало термодинамики.** | 1.Что такое внутренняя энергия?<br>2.Способы изменения внутренней энергии?<br>3.Вычисление работы при изобарном процессе?<br>4.Дайте словесную формулировку первому началу термодинамики. |
| Формирование ЗУН | **Блок 1. Внутренняя энергия**<br>1. Какой энергией обладают пары воды в кабинете, если их масса равна 2,4 кг, а температура воздуха (и водяных паров) 27°С.<br>2. Найти массу кислорода, если его внутренняя энергия равна 1200 Дж, а термодинамическая температура 500 К.<br>3. Вычислить изменение внутренней энергии углекислого газа, масса которого равна 440 г при повышении температуры от 27°С до 127°С.<br>4. Аэростат объемом 600 $м^3$ наполнен гелием под давлением 120 кПа. Чему равно изменение внутренней энергии гелия при уменьшении его объема до 560 $м^3$ ?<br><br>**Блок 2. Работа в термодинамике**<br>5. Найти работу идеального газа при увеличении его объема от 45,7 $м^3$ до 46,3 $м^3$ . Давление газа равно 2 атмосферам (1 атм. = 101 кПа).<br>6. Газ в пробирке совершает работу 1,2 Дж при расширении на 6 $см^3$ . Чему равно давление газа |

| | |
|---|---|
| **Количество теплоты. Уравнение теплового баланса** | Каковы особенности молекулярного строения газов, жидкостей и твердых тел?<br>Что такое внутренняя энергия?<br>Как рассчитать количество теплоты? |
| Формирование ЗУН | **1.** Спирт массой 400 г нагревают, затрачивая при этом 5 кДж теплоты. Найти изменение температуры тела. Удельная теплоемкость спирта 2500 Дж / (кг-$^0$С).<br>**2.** Для испарения эфира массой 3 кг, взятого при температуре кипения, в установке затрачивают 100 г керосина. Определить КПД установки. Удельная теплота парообразования эфира равна<br>0,9 • 106 Дж/кг. Удельная теплота сгорания керосина равна 4,6 • 107 Дж/кг.<br>**3.** При конденсации жидкости, происходящей при температуре 80°С, выделяется 32 кДж теплоты. При остывание тела до температуры 20°С выделяется еще 7 кДж теплоты. Построить график этих процессов.<br>**4.** Что называют удельной теплотой сгорания вещества? |
| **Второе начало термодинамики. Тепловые двигатели.** | 1.Обратимые и необратимые процессы.<br>2.Второй закон термодинамики.<br>3.Каковы основные элементы теплового двигателя и принцип работы.<br>4.Влияние тепловых двигателей на окружающую среду.<br>5.Коэффициент полезного действия тепловых двигателей. |
| Формирование ЗУН | 1.При каких процессах возможно получение максимальной работы за счет внутренней энергии топлива.<br>5.Почему в тепловых двигателях нельзя использовать внутреннюю энергию мирового океана? |
| **Агрегатные состояния вещества. Фазовые переходы. Насыщенный пар. Влажность воздуха. Поверхностное натяжение. Смачивание.** | 1. Каковы особенности молекулярного строения газов, жидкостей и твердых тел?<br>2. При каких условиях происходит процесс перехода тела из одного агрегатного состояния в другое?<br>3. Как произвести расчеты количества теплоты для перехода вещества из одного агрегатного состояния в другое?<br>4. Влажность воздуха - ?<br>5. Назовите приборы для определения влажности воздуха.<br>б.Приведите примеры, подтверждающие существование поверхностного натяжения.<br>7.Приведите примеры смачивания и несмачивания. |
| Формирование ЗУН | 1.капиллярные явления, где встречаются?<br>2.Определите влажность в классе.<br>3.Какая влажность благоприятна для жизни человека?<br>4. Олово легко расплавить. Почему же нельзя выдувать из него изделия, как это делают из стекла?<br>5.Как показать, что стекло - тело аморфное, а поваренная соль - тело кристаллическое? |
| **Модель строения твердого тела. Механические свойства твердых тел** | 1 .Сформулируйте определение деформации твердого тела.<br>2 .Сформулируйте закон Гука и определение напряжения. В каких единицах измеряется напряжение.<br>3 .Какое напряжение в материале называют пределом упругости?<br>4 .Почему предел упругости при сжатии больше предела упругости при растяжении? |
| **Электрическая емкость. Конденсаторы.** | 1.сформулируйте определение электрической ёмкости уединенного проводника. Запишите единицу электроемкости.<br>2.Почему большой заряд не удерживается на сфере малого радиуса? |

| | |
|---|---|
| **Энергия электрического поля.** | 3.Какая система проводников называется конденсатором? Сформулируйте определение электроемкости конденсатора.<br>4.Почему введение диэлектрика увеличивает электроемкость конденсатора?<br>5.Почему электроемкость конденсатора не зависит от внешних электростатических полей? |
| Формирование ЗУН | 1. В паспорте конденсатора указано : «150 мкФ; 200 В». Какой наибольший допустимый заряд можно сообщить данному конденсатору?<br>2. Какова электроемкость керамического конденсатора с площадью пластин 1 см$^2$, расстоянием между ними 0,1 мм и диэлектрической проницаемостью 10000. (1 см$^2$=10$^{-4}$ м$^2$)<br>3. При разрядке конденсатора выделилась энергия 0,5 Дж. Электроемкость конденсатора равна 4 мкФ. Чему был равен заряд конденсатора?<br>4. Между пластинами плоского воздушного конденсатора внесли кусок |
| **Работа и мощность электрического тока. Закон Джоуля-Ленца** | 1. Мощность сфокусированного луча $CO_2$ - лазера, используемого как хирургического инструмента для разрезания тканей, равна 2Ч0$^3$ Вт на 1 см$^2$. Чему равна работа электрического тока внутри лазера, если хирург использует лазер в течение 4 с ?<br>2. Какую работу совершает электрический ток в течение 100 с в цепи с напряжением 12 В, если сопротивление цепи равно 34 Ом ?<br>3. Мощность чайника 1,5 кВт. Какая работа совершается за 3 минуты.<br>4. Найти мощность тока, если напряжение сети равно 220 В, а сопротивление прибора 2кОм.<br>5. От генератора с ЭДС 40 В и внутренним сопротивлением 0,04 Ом ток поступает по медному кабелю с площадью поперечного сечения 170 мм$^2$ к месту электросварки, удаленному от генератора на 50 м. Сопротивление сварочного аппарата 0,155 Ом. Найти силу тока в цепи и мощность, потребляемую сварочным аппаратом.<br>Удельное электрическое сопротивление меди равно $0{,}017 \frac{Ом \cdot мм^2}{м}$ |
| Формирование ЗУН | 6. Чему равно количество теплоты, выделяющееся в проводнике сопротивлением 4,5 кОм за 2 с, если по проводнику идет ток 0,2 А.<br>7. Рассчитать количество теплоты, выделяемое за 1 с в цепи, состоящей из резисторов 4 Ом и 5 Ом, подключённых в сеть с напряжением 18 В последовательно. На каком резисторе выделяется большее количество теплоты ? Чему оно равно ?<br>8. Рассчитать количество теплоты, выделяемое за 1 с в цепи, состоящей из резисторов 4 Ом и 5 Ом, подключённых в сеть с напряжением 18 В параллельно. На каком резисторе выделяется большее количество теплоты ? Чему оно равно ?<br>9. Рассчитать КПД нагревателя, изготовленного из никелиновой проволоки длиной 10 м с площадью поперечного сечения 0,6 мм$^2$ и работающего от напряжения 220 В, если с его помощью можно нагреть воду объемом 2 л от 20$^o$С до кипения за 2 минуты. Удельное электрическое сопротивление никелина равно $0{,}4 \frac{О \cdot Ом \cdot мм^2}{м}$. Удельная теплоёмкость воды $4200 \frac{дж\ Дж}{кг \cdot С}$. |
| **Электрический ток** | Электрический ток -? |

| | |
|---|---|
| **в различных средах.** | Электрический ток в электролитах -?<br>Электрический ток в полупроводниках, газах, металлах? |
| Формирование ЗУН | 1.Определить напряжение на концах стального проводника длиной 140 см и площадью поперечного сечения 0,2 мм$^2$, в котором сила тока равна 250 мА. Удельное электрическое сопротивление стали равно 0,15 О1м мм$^2$/ м.<br>2.В сеть последовательно включены электрическая лампочка и резистор. Сопротивление нити накала лампочки равно 14 Ом, а резистора 480 Ом. Каково напряжение на резисторе, если напряжение на лампочке равно 3,5 В ?<br>3.Начертить схему цепи, состоящей из двух гальванических элементов, электрической лампы, реостата, ключа и предохранителя. Покажите стрелкой, в какую сторону надо передвинуть ползунок реостата, чтобы накал лампы стал меньше? Ответ обосновать. |
| **Электромагнитная индукция. Закон электромагнитной индукции. Самоиндукция** | 1 .В чем заключается явление электромагнитной индукции?<br>2 . Как определяется направление индукционного ока?<br>3 .Почему закон электромагнитной индукции формулируется для ЭДС, а не для силы тока?<br>4 .Почему в законе электромагнитной индукции стоит знак «минус»?<br>5 .Что называют самоиндукцией? |
| Формирование ЗУН | **Магнитный поток**<br>1. Магнитная индукция однородного поля равна 6 мТл. Найти величину магнитного потока через круглый контур радиусом 5 см , если нормаль к поверхностью составляет 0°, 60°, 90°.<br>2. Через квадратный контур со стороной 4 см проходит магнитный поток 8 мВб. Чему равна индукция магнитного поля, если поверхность витка перпендикулярна контуру?<br>**Блок 2 . Закон электромагнитной индукции.**<br>3. Виток движется влево. Определить направление . индукционного тока в витке. Не забудьте выделить А _ - ту часть витка, которая ближе к читателю. ____[¦ -<br>4. Найти ЭДС индукции в замкнутом контуре, если Г7 ' - изменении магнитного потока на 5 мВб происходит за 0,2 с.<br>5. В замкнутом контуре возникает ЭДС индукции 8 В. В течении какого времени магнитный поток изменялся от 0,1 Вб до 0,5 Вб ?<br>6. Используя закон Ома для индукционного тока Ii=Ei /*R* , вычислите силу индукционного тока в проводнике сопротивлением 40 Ом при |
| **Переменный электрический ток. Трансформатор Производство, передача и потребление электроэнергии** | 1.При каких условиях в электрической цепи возникают вынужденные электромагнитные колебания?<br>2.Устройство трансформатора? Что такое коэффициент трансформации?<br>3.как осуществляется передача энергии на большие расстояния?<br>4.Что может произойти, если случайно подключить трансформатор к источнику постоянного тока?<br>5.если в обмотке трансформатора замкнет один виток, трансформатор выходит из строя. Почему? |

| | |
|---|---|
| Формирование ЗУН | **Переменный электрический ток.**<br>1. Найти частоту вращения ротора генератора переменного тока, если он вырабатывает стандартную частоту и имеет 24 пары полюсов.<br>2. Рамка площадью 200 см$^2$ вращается с частотой 8 об/с в магнитном поле с индукцией 0,4 Тл. Найти амплитуду ЭДС индукции. _____<br>3. ЭДС индукции, равна 126 В, возникает в рамке площадью 100 см$^2$, числом витков 100, при вращении с частотой 50 Гц. Чему равно значение магнитной индукции?<br>4. Найти действующее значение силы тока. График зависимости силы тока от времени приведен на рис.<br>5. Действующее значение напряжения в бытовой сети равна 220 В. Чему равно максимальное значение силы тока ?<br>**Блок 5. Трансформатор.**<br>1. Трансформатор, содержащий в первичной обмотке 840 витков, повышает напряжение с 220 В до 660 В. Чему равен коэффициент трансформации? Сколько витков содержится во вторичной обмотке?<br>2. Трансформатор с коэффициентом трансформации, равным 10, включен в цепь с напряжением 10 кВ. Чему равно напряжение во вторичной обмотке?<br>3. Повышающий трансформатор создает во вторичной обмотке силу тока 2 А при напряжении 2200 В. В первичной обмотке напряжение равно 110 В. Чему равен ток в первичной обмотке, если потерь энергии в трансформаторе нет.<br>4. Трансформатор с коэффициентом трансформации, равным 10, включен в цепь с напряжением 10 кВ. При этом во вторичной цепи возникает ток 2 А. Чему равна сила тока в первичной обмотке, если потерями на сопротивление можно пренебречь?<br>5. В первичной обмотке трансформатора напряжение равно 1200 В, сила |
| **Принципы радиосвязи** | 1.Как должна двигаться частица, чтобы она излучала электромагнитные волны?<br>2.Что такое колебательный контур?<br>3.Почему обычный колебательный контур нельзя использовать для излучения электромагнитных волн?<br>4. Для чего нужна модуляция колебаний7<br>5.Что называют детектированием колебаний? |
| Формирование ЗУН | 1. Электроемкость конденсатора в колебательном контуре радиоприемника плавно меняется от 5 до 25 пФ, а индуктивность от 20 до 100 мГн. В каком диапазоне длин волн может работать радиоприемник?<br>2. Радиопередатчик излучает электромагнитные волны длиной 500 м. Определите электроемкость конденсатора, включенного в его колебательный контур, если индуктивность последнего 1,5 мГн. |
| **Закон отражения и преломления света. Полное внутреннее** | 1.Каков физический смысл показателя преломления?<br>2.Чем отличается относительный показатель преломления от относительного ? |

| | |
|---|---|
| **отражение.** | 3.Чему равен предельный угол полного отражения на границе алмаз-воздух?<br>4.Приведите примеры наблюдения полного отражения.<br>5.Начертите ход лучей сквозь треугольную стеклянную призму, основанием которой является равнобедренный прямоугольный треугольник. Лучи падают на широкую грань перпендикулярно этой грани. |
| Формирование ЗУН | 1. Угол падения луча на поверхность подсолнечного масла равен 60°, а угол преломления 36°. Найти показатель преломления масла.<br>2. На поверхность стекла падает луч света под углом 45°. Найти угол преломления.<br>3. Луч света переходит из стекла с показателем преломления n = 1,6 , в воду. Угол преломления равен 35°. Найти угол падения.<br>4. Мальчик старается попасть палкой в предмет, находящийся на дне ручья глубиной 40 см. На каком расстоянии от предмета палка попадёт в дно ручья, если мальчик, точно прицелившись, двигает палку под углом 45° к поверхности воды ? |
| **Свет как электромагнитная волна. Интерференция света Дифракция света. Другие свойства световых** | 1 .Как получить когерентные световые волны?<br>2 .В чем состоит интерференция световых волн?<br>3.С какой физической величиной связано различие в свете?<br>4.При каких условиях дифракция волн проявляется особенно отчетливо?<br>5. Поляризация света - ? |
| Формирование ЗУН | 1. На дифракционную решетку падает свет с длиной волны 656 нм. При этом спектр второго порядка наблюдается под углом 15° (sin15° = 0,259). Найти<br>- период решетки,<br>- число штрихов N , нанесенных на 1 мм решетки *м* - .1 *мм ч*<br>(формула *d* = — )'<br>- максимальное число спектров, которые можно наблюдать с помощью этой решетки (для этого при расчетах надо взять максимальный угол ф= 90° ). |
| **Виды электромагнитных излучений Обобщение темы «Электромагнитные волны»** | 1. Шкала электромагнитных колебаний -?<br>2. Инфракрасные лучи - ?<br>3.Ультрофиолетовое излучение- ?<br>4. Рентгеновское излучение - ?<br>5. Гамма лучи - ? |
| Формирование ЗУН | **1.** Определить кинетическую энергию электронов перед ударом о катод, если рентгеновская трубка работает при напряжении 100кВ. С какой скоростью будут двигаться электроны перед ударом об анод.<br>**2.** В рентгеновской трубке электроны подлетают к аноду со скоростью 2- $10^5$км/с.Чему равно напряжение в этой трубке?<br>**3.** Определить мощность рентгеновского излучения, если известно, что КПД рентгеновской трубки равно 2%.Трубка работает под напряжением |

| | |
|---|---|
| | **4**. С каким ускорением движутся электроны в рентгеновской трубке, работающей под напряжением 100кВ? Длина трубки 15см. Движение электронов является равноускоренным. Перемещение можно вычислить по формуле<br>$S = \frac{U^2}{}$ т.к. Uo=O |
| **Квантовая гипотеза. Фотоны. Фотоэлектрический эффект. Волновые и корпускулярные свойства света.** | 1.Вчем состоят основные законы фотоэффекта?<br>2.Что такое красная граница фотоэффекта?<br>3.Каие факторы свидетельствуют о наличии у света корпускулярных свойств?<br>4.Что понимают под словами корпускулярно-волновой дуализм?<br>5. Применение фотоэффекта. |
| Формирование ЗУН | 1.Найдите энергию фотона для инфракрасных лучей, частота которых равна $10^{12}$ Гц.<br>2.Пластинка никеля освещена ультрафиолетовыми лучами с длиной волны 2 • 107 м. Определите скорость фотоэлектронов, если работа выхо; никеля равна 5 эВ. |
| **Радиоактивность и ее виды. Закон радиоактивного распада. Радиоактивные излучения и их воздействие на** | Радиоактивность -?<br>1.Сформулируйте закон радиоактивного распада.<br>Радиоактивное излучение -это? |
| Формирование ЗУН | Сколько атомов радиоактивного образца с числом атомов 2,84018 осталось через 1,6 суток, если период полураспада равен 3,2 суток? |
| **Строение атомного ядра. Ядерные реакции** | 1. Опыт Резерфорда (цель, установка, проведение, выводы)<br>2. Строение атомного ядра. Ядерные силы. Дефект масс. Энергия связи атомов. График зависимости удельной энергии связи от массового числа.<br>3. Ядерные реакции. Законы сохранения в ядерных реакциях. Энергетический выход ядерных реакций |
| Формирование ЗУН | 1. Дать характеристику альфа-частице.<br>2. Рассказать о модели атома Дж. Томсона<br>3. (Иур) С какой целью Э.Резерфорд поставил свой известный опыт. Какая модель атома появилась в результате этого опыта? Кратко описать эту модель.<br>4. Чему оказался равен размер ядра атома, определенный Резерфордом?<br>5. В чем состоит противоречие планетарной модели атомов и классической электродинамики ?<br>6. Сформулировать первый постулат Бора.<br>7. Сформулировать второй постулат Бора.<br>8. Записать формулу для значений частоты фотонов, испускаемых атомами при переходе электрона с одной орбиты на другую.<br>9. Какая орбита электрона называется стационарной ?<br>10. При каких переходах электрона атомы поглощают, а при каких - излучают фотоны? |

Приложение 4

**Контрольная работа для проведения среза знаний по дисциплине**

I вариант

7. Тело движется по окружности радиусом 1,2 м, совершая один оборот за 4 с. Найти скорость и центростремительное ускорение тела.
8. Длина волны составляет 40 см. Чему равен период колебаний частиц волны и их частота, если скорость волны 0,1 м/с.
9. Какой внутренней энергией обладают пары воды в кабинете, если их масса равна 2,4 кг, а температура воздуха (и водяных паров) 27°С.
10. Фотон с энергией 5 эВ выбивает с поверхности металла электрон. При этом электрон совершает работу выхода 2 эВ. Какой максимальной кинетической энергией может обладать электрон ?
11. Луч света переходит из стекла с показателем преломления n = 1,6 , в водус показателем преломления 1,33. Угол преломления равен 35°. Найти угол падения.
12. Приведена реакция, в результате которой был искусственно получен 104 химический элемент Резерфордий $2_9 4_4 2Pu + ? >\backslash 6'0Rf + 4_0 1\ n$ . Каким изотопом облучали изотоп плутония-242?

**Задание 1.**

Для психрометра, изображенного на рисунке, определить:

- цену деления прибора,
- пределы измерения прибора,
- показания прибора,
- погрешность измерения

**Задание 2.**

Что называют капиллярами? От чего зависит высота подъема жидкости по капилляру? Какова роль капилляров в организме человека?

**Задание 3.**

Записать формулу и формулировку закона Кулона. Ответить на вопрос: как измениться (увеличиться или уменьшиться) силы взаимодействия частиц, если заряд одной частицы увеличить в 2 раза, а другой - в 3 раза?

II вариант

7. Пуля массой 9 г движется в пенопласте. За 2 секунды ее скорость изменилась с 250 м/с до 200 м/с. Найти силу сопротивления движению пули.
8. Определить длину звуковой волны при частоте 200 Гц, если скорость распространения звука равна 340 м/с.
9. Какое давление производят молекулы идеального массой 4,2<0 кг, движущиеся со средней квадратической скоростью 800 м/с ? Концентрация молекул равна 3<0 м - 3.
10. Найти ЭДС индукции в замкнутом контуре, состоящем из 200 витков, если изменении магнитного потока на 5 мВб происходит за 0,2 с.
11. Угол падения луча на поверхность подсолнечного масла равен 60°, а угол преломления 36°. Найти показатель преломления масла.
12. Реакция, в результате которой был искусственно получен химический элемент - астат
    $^{197}Au + ? \text{ к}^{206}At$ , з $^{1}n$
    *UU ^л-!Л* I , *к* g *ttA.i'* I *J* Q *n n*

Определить, чем облучали ядра атома золота-197.

**Задание 1.**

Для барометра (измеряет давление в атмосферах [p]=1 атм.), изображенного на рисунке, определить:

- цену деления прибора,
- пределы измерения прибора,
- показания прибора,
- погрешность измерения

**Задание 2.**

Какие виды электромагнитных излучений вы знаете? Какими общими свойствами они обладают? Чем обусловлено различие их свойств? Как различные виды излучения применяются в медицине?

**Задание 3.**

Записать формулу и формулировку закона Джоуля-Ленца. Ответить на вопросы: как измениться (увеличиться или уменьшиться) количество теплоты, выделяемое проводником, при уменьшении силы тока в 2 раза?

Приложение 5

**Эталоны ответов**

| | ***1 вариант*** | ***2 вариант*** |
|---|---|---|
| *1* | *u = 1,9 м/с a = 3 м/с²* | *F = 0,225 Н* |
| *2* | *T = 4 с, y = 0,25 Гц* | *X = 1,7 м* |
| *3* | *U = 0,5 МДж* | *p = 2,7 МПа* |
| *4* | *Wk= 3 эВ* | *Si = 5 В* |
| *5* | *a = 27°* | *П2= 1,5* |
| *6* | $^{22}Ne$<br>$10^{7\ ve}$ | *12^ 6 C* |
| *Задание № 1* | *ц.д. = 1 Па п.и. = 0 - 100 Па p = 46 Па Л = 0,5 Па* | *ц.д. = 0,2 атм*<br>*п.и. = 0 - 10 атм*<br>*p = 6,7 атм*<br>*Л = 0,1 атм* |
| *Задание № 2* | *План ответа*<br>*1. Что такое капилляры*<br>*2. Высота подъема жидкости по капиллярам*<br>*3. Роль капиллярных явлений в природе.*<br>*4. Учет капиллярных явлений в деятельности человека*<br>*5. Капилляры в организме человека* | *План ответа*<br>*1. Шкала электромагнитных излучений*<br>*2. Общие свойства излучений*<br>*3. Зависимость свойств излучения от частоты*<br>*4. Применение в медицине инфракрасного, ультрафиолетового излучения, рентгеновского, гамма-излучения.* |
| *Задание № 3* | $F = k\frac{Q_1 \cdot Q_2}{r}$<br>*При увеличении заряда частиц в 2 и 3 раза сила взаимодействия увеличится в 6 раз.* | $Q = I^2 Rt$<br>*При уменьшении силы тока в 2 раза количество теплоты уменьшается в 4 раза.* |

Приложение 5.1
к ООП по специальности
10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
УФИМСКИЙ МНОГОПРОФИЛЬНЫЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ

# ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

## ОГСЭ.01 Основы философии

Специальность (профессия)
среднего профессионального образования
10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

Форма обучения

очная

Уфа,2021 г.

**Перечень вопросов для подготовки обучающихся к промежуточной аттестации (дифференцированный зачет) по учебной дисциплине Основы философии**

1. Кто из выдающихся мыслителей античности ввёл в жизненный обиход слово «философия» и что оно означает?
2. Дайте определение понятию «мировоззрение»..
3. Что является субстанцией у Анаксимандра:
4. Кто из философов заявил: «Человек — мера всех вещей»?
5. Кто ввёл в философский словарь понятие «бытие»?
6. Что лежит в основе бытия согласно учению Демокрита?
7. Какой философ назвал «три души: разумную, животную и растительную»?
8. В чём смысл учения «Схоластика»?
9. Философский смысл эпохи Возрождения.
10. Кто из выдающихся философов эпохи Нового Времени заявил «Знание — сила».
11. Кто разработал логический метод индукции?
12. Кто является представителем объективного идеализма?
13. Назовите авторов диалектического материализма.
14. Какова исходная философская задача феноменологии.
15. Каков смысл в понятии «герменевтический круг».
16. Что является философским основанием медицины?
17. «Философия здоровья» — это?
18. Субстанциональные корни здоровья человека?
19. Признаки здорового образа жизни.
20. Биоэтика как наука о самоценности жизни изучает?
21. Основные принципы биоэтики?
22. Функции биоэтики?
23. Сферами жизни общества являются?
24. Что такое общественное сознание?
25. Смысл понятия «культура».
26. Кто ввёл в научный оборот понятие «культура»?
27. Культурой Цицерон называл?
28. Каковы, на Ваш взгляд, перспективы философии?
29. Кто утверждал, что «любое знание начинается с сомнения»?
30. Глобальные проблемы - это...

**Задания для текущего контроля успеваемости**
**Вопросы фронтального устного опроса по**
**разделу 1 Философия, ее роль в жизни человека и общества**

1 . Как переводится с греческого языка слово «философия» ?
2 .Кто впервые употребил слово «философия» и назвал себя «философом»?
3 .Определите время возникновения философии.
4. Перечислите функции философии?
5. Дайте определение понятиям: мировоззрение, онтология, гносеология, антропология, аксиология, этика.
6. В чём суть основного вопроса философии?

**Вопросы фронтального устного опроса по теме Философия Древнего Востока**

1. Назовите имя основателя буддизма, означающее просветленный.
2. Назовите центральное понятие буддизма и джайнизма, означающее высшее состояние, цель человеческих стремлений.
3. Назовите понятие древнекитайской философии, обозначающее мужское, светлое и активное начало.
4. Кто разработал представление о «благородном муже» как идеальной личности?
5. Что обозначают понятия Брахман в веданте и апейрон в философии Анаксимандра?
6. В философии Гераклита слово Логос обозначает мировой закон, мировой порядок, которому подчинено все существующее. Какое понятие китайской философии имеет тот же смысл?
7. Каковы названия древнеиндийских и древнекитайских философским текстов?
8. Что означает в индийской философии — общая сумма совершенных поступков и их последствий, определяющая характер нового рождения?
9. Китайский философ, основатель даосизма?
10. Кем впервые сформулировано золотое правило нравственности: «Чего себе не пожелаешь, того не делай и другим»?

**Вопросы фронтального устного опроса по теме Философия Древней Греции.**

1. Назовите хронологические рамки развития античной философии.
2. Что является основным принципом античной философии?
3. Какова основная проблема, решавшаяся философами милетской школы?
4. Кому принадлежит положение: «Число есть сущность и смысл всего, что есть в мире»?
5. Последователь Пифагора, первый начертивший систему мира и поместивший в центр мироздания Центральный Огонь?
6. Кто впервые употребил понятие бытия в философии?
7. Какой античный философ считал, что всё развивается, что первопричина мира и его первооснова - это огонь, что в одну и ту же реку нельзя войти дважды?
8. Что означает понятие «Логос» в философском учении Гераклита?
9. Кто впервые выразил идею атомистического строения материи?
10. Кому принадлежит высказывание: «Человек - мера всех вещей»?
11. «Я знаю, что ничего не знаю...». Автор афоризма?
12. В чём суть «этического рационализма» Сократа относиться к другому как к самому себе?
13. Согласно Аристотелю, что входит в человеческую душу?

**Вопросы фронтального устного опроса по теме Философия Средних веков.**

1. Назовите характерные черты средневековой философии.
2. Объясните понятия: теоцентризм, креационизм, эсхатология, схоластика, патристика.
3. Как называются произведения раннехристианской литературы, не включенные в библейский канон, т.е. признанные официальной церковью «ложными»?
4. Как называется ограничение или подавление чувственных желаний, добровольное перенесение физической боли, одиночества?
5. Учение о спасении души?
6. Назовите принцип, согласно которому Бог определяет весь ход истории и судьбу каждого человека.
7. Назовите представителей средневековой философии.

**Вопросы фронтального устного опроса по теме Философия эпохи Возрождения**

1. Перечислите важнейшие черты философской мысли и культуры эпохи Возрождения.
2. Назовите тип мировоззрения, согласно которому человек есть центр и высшая цель мироздания.
3. Назовите основной объект исследования, мера вещей и отношений в эпоху Возрождения.
4. Светская мировоззренческая позиция эпохи Возрождения, противостоявшая схоластике и духовному господству церкви.
5. Назовите представителей философии эпохи Возрождения.

**Вопросы фронтального устного опроса по теме Философия Нового времени**

1. Как называется философское направление, признающее разум основой познания и поведения людей?
2. В чём заключается основное утверждение рационализма?
3. Французский философ, он же создатель алгебры и аналитической геометрии?
4. Кто высказал утверждение: «Я мыслю, следовательно, я существую»**?**
5. Что означает исходный тезис философии Декарта, по-латински звучащий как «cogito ergo sum»?
6. Назовите основное утверждение эмпиризма.
7. Назовите направление, считающее единственным источником наших знаний о мире чувственный опыт.
8. Основоположник эмпиризма, автор первой технократической утопии «Новая Атлантида», автор лозунга «Знание - сила»
9. Что, по мнению Ф. Бэкона, должно стать основным методом научного познания.
10. Кто автор теории «общественного договора» и в чём её смысл?

**Вопросы фронтального устного опроса по теме Немецкая классическая философия**

1. Назовите хронологические рамки немецкой классической философии.
2. Перечислите важнейшее философское произведение Иммануила Канта.
3. В чём смысл категорического императива И.Канта.
4. Что, мнению И. Канта, имеет принципиальное значение для формирования человека как нравственного существа?
5. Как называется теория развития Гегеля, в основе которой лежит единство и борьба противоположностей?
6. Назовите представителей немецкой классической философии.

**Вопросы фронтального устного опроса по теме Русская философия**

1. Перечислите важнейшие черты русской философской мысли.

2. Перечислите особенности русской философии.
3. Назовите основные этапы развития русской философской.

1.1. азовите дату принятия православия на Руси. Какова роль православия в становлении русской философии?

5. От кого Киевская Русь приняла «культурную эстафету»?
6. Назовите выдающихся представителей русской философской мысли?

**Вопросы фронтального устного опроса по теме Философия XX века**

1. Назовите философское направление, отрицающее или ограничивающее роль разума в познании, выдвигая на первый план волю, созерцание, чувство, интуицию.
2. Назовите представителей «философии жизни». В чём смысл этого понятия?
3. Кто рассматривал волю как главный принцип жизни и познания?
4. Назовите имя родоначальника позитивизма.
5. Как называется материалистическое направление современной философии?
6. Термин «экзистенциализм» происходит от французского слова, которое в переводе на русский язык означает?

**Вопросы фронтального устного опроса по разделу 3 Философское учение о бытии**

1. Что является основой бытия, существующая сама по себе независимо ни от чего другого?
2. Что означает равноправие материального и духовного первоначал бытия?
3. Кто впервые выдвинул атомистическую гипотезу строения материи?
4. Назовите учение, которое утверждает, что материя есть первоисточник бытия?
5. Перечислите атрибуты материи.
6. Назовите формы движения материи.
7. В чём сущность субстанциальной и реляционной концепций пространства и времени?
8. Каково важнейшее специфическое свойство биологического времени?

**Вопросы фронтального устного опроса по разделу 4 Философское осмысление природы человека**

1. Кто впервые определил человека как «общественное животное» (zoon politikon)?
2. Кому принадлежит мысль: «Человек есть мера всех вещей»?
3. Дайте определение понятиям: индивид, самость, индивидуальность, антропосоциогенез, индивидуальное сознание, коллективное сознание, рефлексия
4. Высшая способность субъекта, которая руководит деятельностью рассудка?
5. В чём сущность проблемы биологического и социального в человеке?
6. Кому принадлежат следующие высказывания: «Смысл есть для каждого и для каждого существует свой особый смысл», «Смысл не может быть создан искусственно, он может быть только найден», «В поисках смысла нас направляет наша совесть»?
7. В чём заключается этический смысл проблемы эвтаназии?
8. Мыслитель, с именем которого обычно связывают открытие сферы бессознательного в психике человека? В чём сущность его открытия?
9. Какие вопросы рассматривает гносеология как наука?
10. В чём сущность процесса познания?

**Вопросы фронтального устного опроса по теме Философское учение о развитии**

1. Дайте определение понятию диалектика. Чем диалектика отличается от метафизики?
2. Назовите философа, которого считают основателем античной диалектики
3. Перечислите законы диалектики и объясните их сущность.

4. Назовите принципы диалектики.

**Вопросы фронтального устного опроса по разделу 6 Философское учение об обществе**

1. Что такое общество, какова его философское осмысление?
2. Назовите основные подходы в анализе общества.
3. Что такое общественное сознание, какова его структура?
4. Назовите системообразующие факторы общества.
5. Каковы особенности западной и восточной культуры?

**Вопросы фронтального устного опроса по разделу 7 Философия и медицина**

1. Что является философским основанием медицины?
2. Дайте определение понятию «Философия здоровья».
3. Назовите субстанциональные корни здоровья человека?
4. Перечислите признаки здорового образа жизни.
5. Что изучает биоэтика как наука о самоценности жизни?
6. Перечислите сновные принципы биоэтики?
7. Назовите функции биоэтики?

**Тестовые задания по дисциплине «Основы философии»**

**Вариант № 1**

**Выберите один правильный ответ**

1. **Кто из выдающихся мыслителей античности ввёл в жизненный обиход греческое слово «философия» (любовь к мудрости)?**

а) Платон. в) Пифагор.
б) Демокрит. г) Сократ.

2. **Какое из перечисленных определений «мировоззрения» правомерно?**

а) система взглядов на мир в целом;
б) комплекс представлений человека о мире и себе в нём;
в) совокупность взглядов, определяющих направление деятельности человека по преобразованию мира;
г) верны все данные здесь определения.

3. **Что является субстанцией у Анаксимандра:**

а) алейрон; в) огонь;
б) вода; г) воздух.

4. **Кто из философов заявил: «Человек — мера всех вещей»?**

а) Аристотель. в) Протагор.
б) Сократ. г) Эпикур.

5. **Кто ввёл в философский словарь понятие «бытие»?**

а) Фалес. в) Пифагор.
б) Гераклит. г) Парменид.

6. **Что лежит в основе бытия согласно учению Демокрита?**

а) вода; в) атомы;
б) воздух; г) апейрон.

7. **Какой философ назвал «три души: разумную, животную и растительную»?**

а) Платон. в) Сократ.
б) Аристотель. г) Гераклит.

8. **Философское учение «Схоластика» возникло как:**

а) систематизация трудов «отцов церкви»;
б) теологическая разработка идеалов и символов веры:
в) рациональное упорядочение христианской догматики:
г) противостояние античной философии.

9. **Гуманисты эпохи Возрождения утверждали, что:**

а) «чудо великое есть человек»;
б) «верь, чтобы разуметь»;
в) «бытие Божие может быть доказано»;
г) «теология может взять нечто от философии».

10. **Кто из выдающихся философов эпохи Нового Времени заявил «Знание — сила»?**

а) Бэкон. в) Декарт.
б) Гоббс. г) Локк.

11. **Кто разработал логический метод индукции?**

а) Локк. в) Юм.
б) Бэкон. г) Декарт.

12. **Кто является представителем объективного идеализма?**

а) Кант. в) Фейербах.
б) Гегель. г) Маркс.

**13. Назовите авторов диалектического материализма.**
а) Кант и Гегель.
б) Маркс и Энгельс.
в) Плеханов и Ленин.
г) все они.
**14. Какова исходная философская задача феноменологии:**
а) истолкование текста;
б) бытие осознанности;
в) определение смысла жизни;
г) интерпретация философского или религиозного учения.
**15. Каков смысл в понятии «герменевтический круг»:**
а) поиск смысла текста;
б)проблема «целое-часть-целое»;
в)поиск истины;
г) интерпретация чего-либо.
**16. Что является философским основанием медицины?**
а) биологии и физиологии;
б) биологии и социологии;
в) биологии и психологии;
г) всех перечисленных.
**17. «Философия здоровья» — это:**
а) общая теория здоровья человека;
б) гуманитарная проблема познания человека и его образа и жизни;
в) размышление о самоценности человеческого здоровья:
г) всё здесь сказанное.
**18. Субстанциональные корни здоровья человека:**
а) социальные;
б) духовные;
в) биологические;
г) всё вместе взятое.
**19. Признаки здорового образа жизни:**
а) соблюдение во всём меры потребления;
б) строгий режим жизни и творчества;
в) забота о единении тела идуха;
г) всё вместе взятое.
**20. Биоэтика как наука о самоценности жизни изучает:**
а) проблемы евгеники;
б) проблемы абортов иэвтаназии;
в) возможности принудительной госпитализации;
г) все эти проблемы и многие другие.
**21. Основные принципы биоэтики:**
а) борьба за сохранение конституции живущих ныне видов
б) уважительное отношение к личности пациента;
в) информированное согласие пациента на проведение оп
г) соблюдение всех прав человека.
**22.** Функции комитетов по биоэтике:
а) контрольные
б) рекомендательные
в) разрешающие
г) обучающие
**23. Сферами жизни общества являются:**
а) экономическая;

б) политическая;
в) духовная;
г) все вместе взятые.

**24. Общественное сознание это есть:**

а) отражение общественной жизни;
б) идеология;
в) общественная психология;
г) сознание общества, класса и т.д.

**25. Смысл понятия «культура»:**

а) вторая (искусственно созданная) природа;
б) возделывание земли;
в) творческая, созидательная деятельность людей;
г) всё здесь перечисленное.

**26. Кто ввёл в научный оборот понятие «культура»?**

а) Вольтер.
б) Гегель.
в) Кант.
г) Маркс.

**27. Культурой Цицерон называл:**

а) возделывание земли;
б) воспитание чувств;
в) укрепление моральности;
г) всё перечисленное.

**28. Каковы, на Ваш взгляд, перспективы философии?**

а) Философия себя скоро исчерпает.
б) Роль философии будет неуклонно возрастать в жизни людей.
в) Философия станет уделом только одиночек-фанатиков.
г) Философия сохранится только как мировоззрение.

**29. «Любое знание начинается с сомнения», - утверждал:**

а) Р.Декарт
б) П.Гольбах
в) Ф.Бэкон
г) Д.Беркли

**30. Болезнь - это наказание за грех. Это принцип медицины**

а) Средневековья;
б) Возрождения;
в) Античности;
г) Нового времени.

## Тестовые задания по дисциплине «Основы философии»

## Вариант № 2

**Выберите один правильный ответ**

**1. Какое из перечисленных определений «мировоззрения» правомерно?**

а) система взглядов на мир в целом;
б) комплекс представлений человека о мире и себе в нём;
в) совокупность взглядов, определяющих направление деятельности человека по преобразованию мира;
г) верны все данные здесь определения.

**2. Кто из выдающихся мыслителей античности ввёл в жизненный обиход греческое слово «философия» (любовь к мудрости)?**

а) Платон.
б) Демокрит.

в) Пифагор.
г) Сократ.

**3. Кто из философов заявил: «Человек — мера всех вещей»?**

а) Аристотель.
б) Сократ.
в) Протагор.
г) Эпикур.

**4. Что является субстанцией у Анаксимандра:**

а) алейрон;
б) вода;
в) огонь;
г) воздух.

**5. Кто из философов заявил: «Человек — мера всех вещей»?**

а) Аристотель.
б) Сократ.
в) Протагор.
г) Эпикур.

**6. Кто ввёл в философский словарь понятие «бытие»?**

а) Фалес.
б) Гераклит.
в) Пифагор.
г) Парменид.

**7. Что лежит в основе бытия согласно учению Демокрита?**

а) вода;
б) воздух;
в) атомы;
г) апейрон.

**8. Какой философ назвал «три души: разумную, животную и растительную»?**

а) Платон.
б) Аристотель.
в) Сократ.
г) Гераклит.

**9. Гуманисты эпохи Возрождения утверждали, что:**

а) «чудо великое есть человек»;
б) «верь, чтобы разуметь»;
в) «бытие Божие может быть доказано»;
г) «теология может взять нечто от философии».

**10. Философское учение «Схоластика» возникло как:**

а) систематизация трудов «отцов церкви»;
б) теологическая разработка идеалов и символов веры:
в) рациональное упорядочение христианской догматики:
г) противостояние античной философии.

**11. Кто разработал логический метод индукции?**

а) Локк.
б) Бэкон.
в) Юм.
г) Декарт.

**12. Кто из выдающихся философов эпохи Нового Времени заявил «Знание — сила»?**

а) Бэкон.
б) Гоббс.
в) Декарт.
г) Локк.

**13. Кто является представителем объективного идеализма?**

а) Кант.
б) Гегель.
в) Фейербах.
г) Маркс.

**14. Назовите авторов диалектического материализма.**

а) Кант и Гегель.
б) Маркс и Энгельс.
в) Плеханов и Ленин.
г) все они.

**15. Какова исходная философская задача феноменологии:**

а) истолкование текста;
б) бытие осознанности;
в) определение смысла жизни;
г) интерпретация философского или религиозного учения.

**16. Каков смысл в понятии «герменевтический круг»:**

а) поиск смысла текста;
б)проблема «целое-часть-целое»;
в)поиск истины;
г) интерпретация чего-либо.

**17. Что является философским основанием медицины?**

а) биологии и физиологии;
б) биологии и социологии;
в) биологии и психологии;
г) всех перечисленных.

**18. «Философия здоровья» — это:**

а) общая теория здоровья человека;
б) гуманитарная проблема познания человека и его образа и жизни;
в) размышление о самоценности человеческого здоровья:
г) всё здесь сказанное.

**19. Субстанциональные корни здоровья человека:**

а) социальные;
б) духовные;
в) биологические;
г) всё вместе взятое.

**20. Признаки здорового образа жизни:**

а) соблюдение во всём меры потребления;
б) строгий режим жизни и творчества;
в) забота о единении тела и духа;
г) всё вместе взятое.

**21. Основные принципы биоэтики:**

а) борьба за сохранение конституции живущих ныне видов
б) уважительное отношение к личности пациента;
в) информированное согласие пациента на проведение операции
г) соблюдение всех прав человека.

**22. Биоэтика как наука о самоценности жизни изучает:**

а) проблемы евгеники;
б) проблемы абортов и эвтаназии;
в) возможности принудительной госпитализации;
г) все эти проблемы и многие другие.

**23.** Функции комитетов по биоэтике:

а) контрольные;
б) рекомендательные;
в) разрешающие;

г) обучающие.

**24. Основные принципы биоэтики:**

а) борьба за сохранение конституции живущих ныне видов

б) уважительное отношение к личности пациента;

в) информированное согласие пациента на проведение оп

г) соблюдение всех прав человека.

**25. Сферами жизни общества являются:**

а) экономическая;

б) политическая;

в) духовная;

г) все вместе взятые.

**26. Общественное сознание это есть:**

а) отражение общественной жизни;

б) идеология;

в) общественная психология;

г) сознание общества, класса и т.д.

**27. Смысл понятия «культура»:**

а) вторая (искусственно созданная) природа;

б) возделывание земли;

в) творческая, созидательная деятельность людей;

г) всё здесь перечисленное.

**28. Кто ввёл в научный оборот понятие «культура»?**

а) Вольтер.

б) Гегель.

в) Кант.

г) Маркс.

**29. Культурой Цицерон называл:**

а) возделывание земли;

б) воспитание чувств;

в) укрепление моральности;

г) всё перечисленное.

**30. Каковы, на Ваш взгляд, перспективы философии?**

а) Философия себя скоро исчерпает.

б) Роль философии будет неуклонно возрастать в жизни людей.

в) Философия станет уделом только одиночек-фанатиков.

г) Философия сохранится только как мировоззрение.

**Эталоны ответов тестового задания**

| 1-вариант | 2-вариант |
|---|---|
| 1-в | 1-г |
| 2-г | 2-в |
| 3-а | 3-в |
| 4-в | 4-а |
| 5-г | 5-в |
| 6-в | 6-г |
| 7-в | 7-в |
| 8-в | 8-а |
| 9-а | 9-а |
| 10-а | 10-б |
| 11-б | 11-б |
| 12-б | 12-а |
| 13-б | 13-б |
| 14-б | 14-б |
| 15-б | 15-б |
| 16-г | 16-а |
| 17-г | 17-г |
| 18-г | 18-г |
| 19-г | 19-г |
| 20-г | 20-г |
| 21-г | 21-г |
| 22-г | 22-г |
| 23-г | 23-г |
| 24-а | 24-г |
| 25-г | 25-г |
| 26-а | 26-а |
| 27-г | 27-г |
| 28-б | 28-а |
| 29-г | 29-г |
| 30-б | 30-б |

**Тестовые задания для проведения среза знаний**
**по дисциплине «Основы философии» с эталонами ответов**
**Вариант 1**

**Выберите один правильный вариант**:

1. **Система взглядов, определяющая отношение человека к миру, дающая ориентиры и**

**регулирующая его поведение**

А) Мировоззрение
Б) Религия
В) Мифология
Г) Наука

2. **Первым употребил слово «Философ»**

А) Сократ
Б) Конфуций
В) Пифагор
Г) Аристотель

3. **Основные идеи философии Античности**

А) Теоцентризм
Б) Антропоцентризм
В) Космоцентризм
Г) Философия - методология науки

4. **Материализм утверждает, что:**

А) Мозг излучает мысль, как печень выделяет желчь
Б) Сознание - это свойство высокоорганизованной материи
В) Сознание - это функция духовной субстанции, души
Г) Сознание определено биологией человека, его инстинктами

5. **Субъективный идеализм, это:**

А) Явление мира - это комплексы наших ощущений
Б) Окружающий человека мир - объективная реальность
В) Мир воплощение мировой идеи
Г) Бытие определяет сознание

6. **Философия нового времени, это:**

А) Творческий субъективизм
Б) Диалектический материализм
В) Философия - методология науки
Г) Идея свободы

7. **Диалектика**

А) Наука о развитии
Б) Материалистическое представление о мире
В) Философская школа Античности
Г) Принцип элементаризма

8. **Утверждал, что борьба отец всего и всего царь:**

«Все течет и все изменяется»
А) Эпикур
Б) Анаксимандр
В) Гераклит
Г) Пифагор

9. **Платон утверждал, что философ должен изучать**

А) Мир природы
Б) Мир идей
В) Самого себя

Г) Мир вещей

**10. Утверждал, что тело человека состоит из четырех жидкостей: крови, слизи, желчи черной и желтой**

А) Левкипп
Б) Сократ
В) Гиппократ
Г) Гален

**11. Сказал, что философия освобождает душу от страстей, а медицина - тело от страданий**

А) Пифагор
Б) Гален
В) Гиппократ
Г) Анаксимен

**12. Сказал, что Вселенная четыре стихии: земля, вода, огонь и воздух**

А) Эпикур
Б) Эмпедокл
В) Фалес
Г) Зенон

**13. Объяснил человеческие болезни нарушением циркуляции атомов в порах организма**

А) Гален
Б) Левкипп
В) Демокрит
Г) Аристотель

**14. «Счастье человека - это состояние здорового тела и невозмутимости духа» Утверждал:**

А) Платон
Б) Эпикур
В) Зенон
Г) Гален

**15. Карма - центральное положение**

А) Буддизма
Б) Конфуцианства
В) Даосизма

**16. Дао - единый мировой закон, центральное понятие философии**

А) Будды - Гаутамы
Б) Лао - цзы
В) Конфуция
Г) Цзау Яня

**17. Основные требования христианской морали**

А) Любовь к ближнему, даже к врагу своему
Б) «Око за око»
В) Невмешательство в естественный ход событий

**18. Болезнь - это наказание за грех. Это принцип медицины**

А) Средневековья
Б) Возрождения
В) Античности
Г) Нового времени

**19. Отстаивал право церкви на принуждение к вере**

А) Тертуллиан
Б) Августин
В) Ф. Аквинский

Г) Сенека

**20. Антропоцентризм - основная идея**

А) Средневековья

Б) Возрождения

В) Античности

Г) Немецкой классической философии

**21. «Наблюдение, опыт, эксперимент - основа познаний». Изречение:**

А) Декарта

Б) Бэкона

В) Ламетри

Г) Локка

**22. Кому принадлежит изречение: «Знание - сила»**

А) Сократу

Б) Бэкону

В) Гегелю

Г) Спинозе

**23. «Любое знание начинается с сомнения», - утверждал:**

А) Р. Декарт

Б) П. Гольбах

В) Ф. Бэкон

Г) Д. Беркли

**24. Открыл рефлекс, как реакцию на психофизическое воздействие (раздражение)**

А) Бэкон

Б) Ламетри

В) Д. Локк

Г) Б. Мандевиль

**25. Основная идея гуманизма**

А) Польза - высшая ценность человека

Б) Сам человек - высшая ценность

В) Удовольствие - высшая ценность

Г) Добровольный отказ от удовольствий

**26. На первом месте в познании находится опыт. Направление в Гносеологии**

А) Эмпиризм

Б) Рационализм

В) Сенсуализм

Г) Персонализм

**27. Основные идеи Немецкой классической философии**

А) От бытия к деятельности

Б) Философия методология науки

В) Теоцентризм

Г) Антропоцентризм

**28. «Человек - самоцель, а не средство достижения цели» - это нравственный принцип философии:**

А) И. Канта

Б) К. Маркса

В) Л. Фейербаха

Г) И. Фихте

**29. Кто утверждал: «Все действительное разумно, все разумное действительно»**

А) Гегель

Б) Фейербах

В) Маркс

Г) Энгельс

**30. «Человек создал бога, а не бог человека», - считал:**

А) Фейербах

Б) Гегель

В) Кант

Г) Ф. Шеллинг

**Вариант 2**

**Выберите один правильный вариант**:

**1. «Человек имеет биосоциальную природу», - утверждал:**

А) Фейербах

Б) Маркс

В) Гегель

Г) Энгельс

**2. Самобытность русской истории определяется своеобразием русской духовной жизни.**

**Таково содержание понятия:**

А) Западники

Б) Евразийцы

В) Славянофилы

**3. Идея всеединства центральная в философии, он же автор формулы «Благо - Истина - Красота»**

А) В. Соловьев

Б) Н. Бердяев

В) С. Франк

Г) Л. Шестов

**4. «Тема свободы, творчества и бога - главное в философии» - утверждал:**

А) Н. Бердяев

Б) И. Ильин

В) С. Франк

Г) П. Флоренский

**5. Автор «Философии жизни»**

А) Ф. Ницше

Б) З. Фрейд

В) А. Адлер

Г) К. Юнг

**6. «Либидо» в психоанализе З. Фрейда**

А) Человеческая любовь (сексуальная, родительская и т.д.)

Б) Метод лечения

В) Название комплекса

**7. У человека существование предшествует сущности», утверждает:**

А) Экзистенциализм

Б) Марксизм

В) Психоанализ

**8. Теорию стрессов создал**

А) П. Селье

Б) З. Фрейд

В) И.В. Павлов

Г) Я. Морено

**9. Бытие есть Логос - космический разум - это идея:**

А) Средневековья

Б) Античности

В) Нового времени

Г) Современная философия

**10. Основная идея гуманизма**

А) Польза - высшая ценность человека
Б) Сам человек - высшая ценность
В) Удовольствие - высшая ценность
Г) Добровольный отказ от удовольствий

**11. Устойчивая, необходимая, повторяющаяся для данной группы явлений связь, называется:**

А) Законом
Б) Поводом
В) Причиной
Г) Следствием

**12. Автор теории этногенеза и пассионарной теории**

А) Л. Гумилев
Б) Н. Бердяев
В) В. Соловьев
Г) С. Булгаков

**13. «Умом Россию не понять, аршином общим не измерить. У ней особенная стать, в Россию можно только верить» - Писал:**

А) Ф.И. Тютчев
Б) А.С. Пушкин
В) С.А. Есенин
Г) П.А. Карсавин

**14. Основные направления современной философии**

А) Аналитическая философия
Б) Феноменология
В) Герменевтика
Г) Постмодернизм
Д) Все выше перечисленное

**15. Система взглядов, определяющая отношение человека к миру, дающая ориентиры и регулирующая его поведение**

А) Мировоззрение
Б) Религия
В) Мифология
Г) Наука

**16. Первым употребил слово «Философ»**

А) Сократ
Б) Конфуций
В) Пифагор
Г) Фалес

**17. Основные идеи философии Античности**

А) Теоцентризм
Б) Антропоцентризм
В) Космоцентризм
Г) Философия - методология науки

**18. Материализм утверждает, что:**

А) Мозг излучает мысль, как печень выделяет желчь
Б) Сознание - это свойство высокоорганизованной материи
В) Сознание - это функция духовной субстанции, души
Г) Сознание зависит от инстинктов

**19. Субъективный идеализм, это:**

А) Явление мира - это комплексы наших ощущений
Б) Окружающий человека мир - объективная реальность

В) Мир воплощение мировой идеи
Г) Бытие определяет сознание

**20. Философия нового времени, это:**
А) Творческий субъективизм
Б) Диалектический материализм
В) Философия - методология науки
Г) Идея свободы

**21. Диалектика**
А) Наука о развитии
Б) Материалистическое представление о мире
В) Философская школа Античности
Г) Явления в мире не взаимосвязаны

**22. Утверждал, что борьба отец всего и всего царь: «Все течет и все изменяется»**
А) Эпикур
Б) Анаксимандр
В) Гераклит
Г) Пифагор

**23. Платон утверждал, что философ должен изучать**
А) Мир природы
Б) Мир идей
В) Самого себя
Г) Мир вещей

**24. Утверждал, что тело человека состоит из четырех жидкостей: крови, слизи, желчи черной и желтой**
А) Левкипп
Б) Сократ
В) Гиппократ
Г) Гален

**25. Сказал, что философия освобождает душу от страстей, а медицина - тело от страданий**
А) Пифагор
Б) Гален
В) Гиппократ
Г) Анаксимен

**26. Сказал, что Вселенная четыре стихии: земля, вода, огонь и воздух**
А) Эпикур
Б) Эмпедокл
В) Фалес
Г) Зенон

**27. Объяснил человеческие болезни нарушением циркуляции атомов в порах организма**
А) Гален
Б) Левкипп
В) Демокрит
Г) Аристотель

**28. «Счастье человека - это состояние здорового тела и невозмутимости духа» Утверждал:**
А) Платон
Б) Эпикур
В) Зенон
Г) Гален

**29. Карма - центральное положение**

А) Даосизма

Б) Конфуцианства

В) Буддизма

Г) Православия

**30. Дао - единый мировой закон, центральное понятие философии**

А) Будды - Гаутамы

Б) Лао - цзы

В) Конфуция

Г) Цзау Яня

**Эталон ответов на тестовые задания для проведения среза знаний по дисциплине «Основы философии»**

| Вариант 1 | Вариант 2 |
|---|---|
| 1. А | 1. |
| 2. В | 2. В |
| 3. В | 3. А |
| 4. Б | 4. А |
| 5. А | 5. А |
| 6. В | 6. А |
| 7. А | 7. А |
| 8. В | 8. А |
| 9. Б | 9. Б |
| 10. В | 10. Б |
| 11. В | 11. А |
| 12. Б | 12. А |
| 13. Б | 13. А |
| 14. Б | 14. Д |
| 15. А | 15. А |
| 16. Б | 16. В |
| 17. А | 17. В |
| 18. А | 18. Б |
| 19. Б | 19. А |
| 20. Б | 20. В |
| 21. Б | 21. А |
| 22. Б | 22. В |
| 23. А | 23. Б |
| 24. В | 24. В |
| 25. Б | 25. В |
| 26. А | 26. Б |
| 27. А | 27. Б |
| 28. А | 28. Б |
| 29. А | 29. В |
| 30. А | 30. Б |

Приложение 5.2
к ООП по специальности
10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
УФИМСКИЙ МНОГОПРОФИЛЬНЫЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ

# ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

## ОГСЭ.02 История

Специальность (профессия)
среднего профессионального образования
10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

Форма обучения

очная

Уфа,2021 г.

## 2. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯДИСЦИПЛИНЫ

Текущий контроль успеваемости и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

| **Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)** | **Формы и методы контроля и оценки** |
|---|---|
| **Уметь:** | **Форма** |
| • ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире;<br>• выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем. | Устный опрос<br>Устная, письменная работа.<br>Зачет.<br>Устная, письменная работа.<br>Зачет. |
| **Знать:** | |
| • основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков (XX и XXI);<br>• сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX – начале XXI вв.;<br>• основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира;<br>• национальные и государственные традиции;<br>• содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения. | Устный опрос.<br>Тест.<br>Зачет.<br><br>Устная, письменная работа.<br>Зачет. |
| - | |
| **Итоговая аттестация** | Собеседование, устной опрос. |

| **Результаты обучения (освоенные компетенции)** | **Основные показатели оценки результата** | **Формы и методы контроля и оценки** |
|---|---|---|
| *Указывается код и наименование компетенции* | | |
| ОК1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней | «Отлично» - в полной мере понимает сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявляет к ней устойчивый интерес;<br>«Хорошо» - достаточно понимает сущность и социальную значимость своей | *Устный опрос (по темам теоретических и практических занятий)*<br>Зачет. |

| | | |
|---|---|---|
| устойчивый интерес. | будущей профессии, проявлять к ней интерес;<br>«Удовлетворительно» - частично понимает сущность и социальную значимость своей будущей профессии, не проявляет к ней устойчивый интерес;<br>«Неудовлетворительно» - не понимает сущность и социальную значимость своей будущей профессии, не проявляет к ней интерес. | |
| ОК2.Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество | «Отлично» - в полной мере умеет организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество;<br>«Хорошо» - достаточно умело организовывает собственную деятельность, выбирает типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивает их эффективность и качество;<br>«Удовлетворительно» - частично организовывает собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество;<br>«Неудовлетворительно» - не умеет организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество. | *Устный опрос (по темам теоретических и практических занятий)*<br>Зачет. |
| ОК 3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях. | «Отлично» - умело принимает решения в стандартных и нестандартных ситуациях и несет за них ответственность, умеет анализировать рабочую ситуацию;<br>«Хорошо» - достаточно умело принимаетрешения в стандартных и нестандартных ситуациях и несет за них ответственность, умеет анализировать рабочую ситуацию;<br>«Удовлетворительно» - не всегда принимаетправильные решения в стандартных и нестандартных ситуациях;не всегда может анализировать рабочую ситуацию;<br>«Неудовлетворительно» - затрудняется принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и не несет за них ответственность, не умеет | *Устный опрос (по темам теоретических и практических занятий)*<br>Зачет. |

| | | |
|---|---|---|
| | анализировать рабочую ситуацию. | |
| ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. | «Отлично» - умело осуществляет поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач;демонстрирует отличное умение самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь;<br>«Хорошо» - достаточно умело осуществляет поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач;демонстрирует умение самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь;<br>«Удовлетворительно» - поверхностно осуществляет поиск информации, необходимой для выполнения профессиональных задач;далеко не всегда работает над совершенствованием устной и письменной речи;<br>«Неудовлетворительно» - не осуществляет поиск информации, необходимой для выполнения профессиональных задач; не умеет самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь. | *Сообщения, доклады, рефераты. Устный опрос (по темам теоретических и практических занятий)*<br>Зачет. |
| ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности | «Отлично» - в полной мере использует информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности;<br>«Хорошо» - достаточно хорошо использует информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности;<br>«Удовлетворительно» - не всегда использует информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности;<br>«Неудовлетворительно» - не использует информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. | *Презентации(по темам докладов, сообщений, рефератов)*<br>Зачет. |
| ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями услуг | «Отлично» - умело работает в коллективе и команде, эффективно общается с коллегами, руководством, потребителями услуг;в полной мере демонстрирует умения общаться (устно и письменно) на профессиональные и повседневные темы;<br>«Хорошо» - достаточно умело работает в коллективе и команде, общаться с | *Практическая работа*<br>Зачет. |

| | | |
|---|---|---|
| | коллегами, руководством, потребителями услуг;демонстрирует достаточные умения общаться (устно и письменно) на профессиональные и повседневные темы;<br>«Удовлетворительно» - не проявляет активность в коллективе и команде, общаться с коллегами, руководством, потребителями услуг;демонстрирует недостаточные умения общаться (устно и письменно) на профессиональные и повседневные темы;<br>«Неудовлетворительно» - не умеет работать в коллективе и команде, общаться с коллегами, руководством, потребителями услуг;неумеет общаться (устно и письменно) на профессиональные и повседневные темы. | |
| ОК 7. Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий. | «Отлично» - умеет ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий;<br>«Хорошо» - достаточно хорошо умеет ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий;<br>«Удовлетворительно» - не всегда умеет ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий;<br>«Неудовлетворительно» - не умеет ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий. | *Практическая работа*<br>Зачет. |
| ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации. | «Отлично» - в полной мере владеет навыками самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации;<br>«Хорошо» - достаточно хорошо владеет навыками самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, | *Изучение литературы и интернет-ресурсов Сообщения, доклады, рефераты. Практическая работа. Тестирование* |

| | | |
|---|---|---|
| | осознанно планировать повышение квалификации;<br>«Удовлетворительно» - частично владеет навыками самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, планировать повышение квалификации;<br>«Неудовлетворительно» - не владеет навыками самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, планировать повышение квалификации. | Зачет. |
| ОК 9. Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности. | «Отлично» - умело использует новые технологии во время выступлений, защиты рефератов, презентаций и т.д.;<br>«Хорошо» - достаточно умело использует новые технологии во время выступлений, защиты рефератов, презентаций и т.д.;<br>«Удовлетворительно» - неумело использует новые технологии во время выступлений, защиты рефератов, презентаций и т.д.;<br>«Неудовлетворительно» - не использует новые технологии во время выступлений, защиты рефератов, презентаций и т.д. | *Сообщения, доклады, рефераты.*<br>*Практическая работа*<br>*Задания для самостоятельной работы*<br>Зачет. |

# КОНТРОЛЬНО – ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА
# ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ

Вопросы и задания к практической работе №1.

Вариант 1.

*Задание 1. Укажите правильный вариант ответа.*

1. Как назывался документ, подписанный Германией и СССР 23 августа 1939г.?
А) «Пакт Сталина – Гитлера» Б) «Пакт Молотова – Риббентропа» В) «Пакт о дружбе и взаимопомощи»
2. Какая из указанных территорий не вошла в состав СССР в 1939 – 1941гг.?
А) Западная Белоруссия Б) Западная Украина В) Западная Польша
3. На что была направлена внешняя политика СССР накануне Второй мировой войны?
А) на создание системы коллективной безопасности в Европе
Б) на провоцирование войны гитлеровской Германии с Англией и Францией
В) на создание системы коллективной безопасности в Европе в тесном союзе с США
4. Укажите главную цель начала индустриализации в СССР.
А) создание современной военной техники
Б) создание новых рабочих мест, из-за большой безработицы в стране
В) создание новой техники для продажи ее за границу, т.е. для развития внешней торговли
5. Человек, сменивший низкий социальный статус на более высокий, но сохранивший старый менталитет – это…
А) люмпен Б) маргинал В) бюрократ
6. Место ссылки политзаключенных в СССР называлось…
А) ГУЛАК Б) ГУРАГ В) ГУЛАГ
7. По профессии участник первых пятилеток М. Мазай был…
А) шахтером Б) сталеваром В) машинистов поезда
8. Какой из планов коллективизации был избран?
А) агитация, пропаганда, идеи коллективизации, крестьянам предоставляется несколько лет для добровольного вхождения в колхоз
Б) принуждение крестьян к вхождению в колхоз путем налогового давления на них
В) краткие сроки проведения, использование морального и уголовного принуждения
9. Годом «сплошной коллективизации» стал…
А) 1929г. Б) 1930г. В) 1931г.

*Задание 2. Установите взаимосвязь понятий и определений.*

| № | понятие | № | определение |
|---|---|---|---|
| 1 | Культ личности | А | Изменение одной или нескольких сфер жизни общества, растянутое во времени |
| 2 | Модернизация | Б | Коллективное хозяйство, в котором применялся общий труд на общем поле, общими орудиями труда, быт был раздельным |
| 3 | Артель | В | Восхваление, обожествление профессиональных и личностных качеств отдельного человека |
| 4 | Фашизм | Г | Внедрение современных технологий и техники в производство |
| 5 | Реформа | Д | Идеология человеконенавистничества, презрения к чужой культуре и ценностям |

*Задание 3. Назовите важнейшие стройки первых пятилеток.*

*Задание 4. Укажите главные признаки тоталитаризма.*

Вариант 2.

*Задание 1. Укажите правильный вариант ответа.*

1. Как называлась статья Сталина, в которой он критиковал излишнее рвение местных властей, при проведении коллективизации?
А) «Головокружение от успехов»
Б) «Головокружение от задач»
В) «Головокружение от проблем»
2. По профессии Н. Изотов был…
А) сталевар Б) шахтер В) машинист поезда
3. Опустившийся, деклассированный элемент советского общества 20-30-х гг. – это…
А) маргинал Б) бюрократ В) люмпен
4. В каком из указанных городов был построен один из крупнейших советских тракторных заводов?
А) Днепропетровск Б) Горький В) Сталинград
5. Озеро Хасан и река Халхин-Гол – это места сражений красной армии с…
А) японцами Б) китайцами В) корейцами
6. Укажите главную цель коллективизации.
А) создать слой крепких крестьянских хозяйств, как опору социализма
Б) на основе крупных коллективных хозяйств решить продовольственную проблему в стране
В) обеспечить рост импорта зерна, как основного источника поступления валюты в страну
7. Опустившийся деклассированный элемент в советском обществе 20-30-х гг. - …
А) люмпен Б) маргинал В) бюрократ
8. Родоначальником социалистического соревнования в стране выступил…
А) А. Стаханов (стахановцы)
Б) И. Сталин (сталинские соколы)
В) К. Ворошилов (ворошиловские стрелки)
9. Главная цель внешней политики СССР накануне Второй мировой войны - …
А) создание системы коллективной безопасности в Европе
Б) провоцирование войны гитлеровской Германии с Англией и Францией
В) создание системы коллективной безопасности в Европе в тесном союзе с США

*Задание 2. Установите взаимосвязь понятий и определений.*

| | понятие | № | определение |
|---|---|---|---|
| 1 | Перегибы | А | Передовые рабочие, направленные в деревню для ускорения коллективизации |
| 2 | «Двадцатипятитысячники» | Б | Граждане, у которых отбирали гражданские права за нежелание вступать в колхозы |
| 3 | Раскулачивание | В | Ошибки, допущенные в процессе коллективизации |
| 4 | «Лишенцы» | Г | Граждане, имеющую свою отличную от официальной точку зрения |
| 5 | Оппозиция | Д | Лишение зажиточных крестьян собственности, часто и гражданских прав |

*Задание 3. Укажите три варианта проведения индустриализации в СССР*

Вопросы и задания к практической работе № 3.
Вариант 1.

**А1.** Какое событие произошло ранее других?
1) Курская битва
2) капитуляция Японии
3) создание Дороги жизни
4) открытие Потсдамской конференции
**А2.** Верховным главнокомандующим в годы войны был:
1) Г. К. Жуков
2) К.Е. Ворошилов
3) И.В. Сталин
4) С.М. Буденный
**А3.** Причиной коренного перелома в Великой Отечественной войне стала:
1) смена Верховного главнокомандующего
2) отправка на фронт заключенных ГУЛАГа
3) атомная бомбардировка Хиросимы и Нагасаки
4) перевод промышленности СССР на военные рельсы
**А4.** Крупная партизанская операция по выводу из строя вражеских железнодорожных коммуникаций в ходе Великой Отечественной войны получила название:
1) «Тайфун»
2) «Барбаросса»
3) «Концерт»
4) «Ост»
**А5.** О каком сражении идет речь в отрывке из документа?
В результате провала наступления «Цитадель» мы потерпели решительное поражение… Бесполезно говорить, что русские использовали победу «по полной» — затишья после этого на Восточном фронте не было. С этого времени враг бесповоротно овладел инициативой.
1) под Курском
2) под Берлином
3) под Москвой
4) под Сталинградом
**А6.** Героем битвы за Москву стал:
1) П.М. Гаврилов
2) В.Г. Клочков
3) М.В. Кантария
4) С.А. Ковпак
**А7.** На Тегеранской конференции союзников, в отличие от Ялтинской, было принято решение о (об):
1) разделе Германии
2) продолжении войны
3) послевоенных границах
4) открытии Второго фронта
**А8.** Комплекс мероприятий по организованному вывозу имущества или населения называется:
1) эвакуацией
2) депортацией
3) оккупацией
4) мобилизацией
**А9.** Причиной создания антигитлеровской коалиции является:

1) решение Лиги Наций
2) угроза применения СССР в войне ядерного оружия
3) угроза безопасности Великобритании и США со стороны стран-участниц Антикоминтерновского пакта
4) вступление Красной армии на территорию стран Восточной Европы

Часть В

**В1.** Установите соответствие между военной операцией и ее значением. Одному элементу первого столбика соответствует один элемент второго.

Военная операция

А) «Багратион»
Б) Курская
В) Сталинградская

Значение

1) освобождение территории Белоруссии
2) освобождение Орла, Белгорода и Харькова
3) крах немецкого плана «молниеносной войны»
4) начало коренного перелома в ходе Великой Отечественной войны и II мировой войны

*Вариант 2.*

Часть А

**А1.** Какое событие произошло позднее других?
1) Сталинградская битва
2) открытие Ялтинской конференции
3) создание антигитлеровской коалиции
4) восстановление государственной границы СССР

**А2.** Чрезвычайный орган управления, обладавший всей полнотой власти в СССР в годы Великой Отечественной войны:
1) ВРК
2) ГКО
3) Коминтерн
4) Совет рабоче-крестьянской обороны

**А3.** Причина отступления Красной армии в начале войны:
1) отсутствие военного опыта
2) превосходство противника по качеству вооружения
3) отсутствие крупных военных соединений на границе
4) отказ советского руководства от объявления всеобщей мобилизации

**А4.** Крупнейшая военно-стратегическая операция советской армии по освобождению Белоруссии, большей части Литвы и части Латвии во время Великой Отечественной войны называлась:
1) «Ост»
2) «Багратион»
3) «Тайфун»
4) «Рельсовая война»

**А5.** В ходе какой битвы произошли события, о которых говорится в документе?
Устремляемся к рейхстагу… Гитлеровцы обрушивают на нас ураган огня. Но наш натиск не ослабевает… Вот осталось 50… 30… 20… метров и, наконец, мы достигаем широкой лестницы, ведущей к главному входу в рейхстаг. Невероятное движение людей, возгласы, команды.
1) за Курск
2) за Москву
3) за Берлин
4) за Сталинград

**А6.** Героем обороны Брестской крепости стал:

1) П.М. Гаврилов
2) В.Г. Клочков
3) М.В. Кантария
4) С.А. Ковпак

**А7.** На Ялтинской конференции союзников, в отличие от Потсдамской, было принято решение о (об):
1) создании ООН
2) продолжении войны
3) послевоенных границах
4) открытии Второго фронта

**А8.** Комплекс мероприятий, направленных на перевод вооруженных сил и государственной инфраструктуры на военное положение называется:
1) эвакуацией
2) депортацией
3) оккупацией
4) мобилизацией

**А9.** Причиной издания знаменитого приказа № 227 «Ни шагу назад!» было:
1) окружение немцами Ленинграда
2) наступление группы армий «Центр» на Москву
3) поражение советской армии на южном направлении
4) вступление советских войск на территорию Германии

Часть В

**В1.** Установите соответствие между военной операцией и ее значением. Одному элементу первого столбика соответствует один элемент второго.

Событие
А) Смоленское сражение
Б) Сталинградское сражение
В) Курское сражение

Значение
1) завершение коренного перелома в ходе Великой Отечественной войны
2) восстановление государственной границы СССР на всем ее протяжении
3) окружение 6-й армии генерала Ф. Паулюса
4) выигрыш времени для подготовки обороны Москвы и последующего разгрома врага в битве под Москвой

**Ответы на тест по истории Великая Отечественная война для 11 класса**

**1 вариант**

А1-3
А2-3
А3-4
А4-3
А5-1
А6-2
А7-4
А8-1
А9-3
В1. А1 Б2 В4

**2 вариант**

А1-2
А2-2
А3-2

А4-2
А5-3
А6-1
А7-1
А8-4
А9-3
В1. А4 Б3 В1

Тестовые задания к практической работе № 6.

***<u>Задание 1.</u>*** **Укажите правильный вариант ответа.**

1. **После смерти Сталина партию возглавил**

а) Н.С. Хрущев; б) Г.М. Маленков; в) К.Е. Ворошилов.

2. **1953-1955 г.г. называется периодом:**

а) правления Хрущева;б) правления Берия;в) «коллективного руководства».

3. **Весной 1953 г. по инициативе Берия была проведена**

а) амнистия; б) реформа с/х; в) партийная конференция.

4. **Результатом амнистии 1953 г. не является:**

а) массовое освобождение политических заключенных;б) повышение уровня преступности в стране;
в) повышение авторитета Берии.

5. **Термин «оттепель» связан:**

а) с цитатой из выступления Н.С. Хрущева;б) с названием повести И.Г. Эренбурга;
в) с временем смерти И.В. Сталина.

6. **Доклад Н.С. Хрущева о культуре личности Сталина и репрессиях прозвучал:**

а) на XIX съезде партии; б) на XX съезде партии; в) на XXII съезде партии.

7. **В итоге доклада Н.С. Хрущева на XX съезде КПСС:**

а) начался процесс десталинизации общества;б) усилился тоталитарный режим в стране;
в) установился демократический режим в стране.

8. **К последствиям XX съезда КПСС не относится:**

а) всенародное обсуждение сталинской политики;б) проведение масштабных реабилитаций;
в) уход в отставку правительства.

9. **«Оттепель» в области литературы характеризует:**

а) отмена цензуры на художественные произведения;
б) появление прогрессивных литературных – художественных журналов;
в) массовое издание поэтов и писателей начала XX века.

10. **Первый советский искусственный спутник был запущен**

а) в 1955 г.; б) в 1957 г.; в) в 1960 г.

11. **Первый советский космонавт, совершивший полет вокруг Земли 12 апреля 1961 г.**

а) А.А. Леонов; б) Г.С. Титов; в) Ю.А. Гагарин.

12. **Социальную политику 1955-1964 г.г. характеризует:**

а) широкое жилищное строительство;
б) отсутствие дефицита товаров и продуктов питания;
в) поддержка фермерских хозяйств в деревне.

13. **В итоге реформы управления промышленностью 1957 г. появились:**

а) совнархозы;
б) наркоматы;
в) министерства.

**14. Цель политехнизации школы состояла:**

а) в обеспечении народного хозяйства грамотными специалистами;
б) в подготовке руководства для промышленных и с/х специалистов;
в) в подготовке специалистов для экономической помощи соц. стран.

**15. Политика «холодной войны» в 1953-1964 г.г.:**

а) получил дальнейшее развитие; б) осталась неизвестной;
в) постепенно заменилось политикой «мирного сосуществования».

**16. Ядерный ракетный кризис 1962 г. называется:**

а) Карибским;
б) Египетским;
в) Берлинским

***Ключ:***

1- а; 2-в; 3-а; 4-в; 5-б; 6-б; 7-а; 8-в; 9-б; 10-б; 11-в; 12-а; 13-а; 14-а; 15-в; 16-а;

***Критерии оценок:***

«5» - 17-14 вопросов
«4» - 13-11 вопросов
«3» - 10-8 вопросов
«2» - < 8 вопросов

Приложение 5.3
к ООП по специальности
10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
УФИМСКИЙ МНОГОПРОФИЛЬНЫЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ

# ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

## ОГСЭ.03 Иностранный язык в профессиональной деятельности

Специальность (профессия)
среднего профессионального образования
10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

Форма обучения

очная

Уфа,2021 г.

## Письменный грамматический тест

**Контролируемые результаты обучения**:

**уметь**:

- употреблять формы глаголов группы Simple, Perfect в письменных заданиях;
- употреблять формы модальных глаголов в письменных заданиях;

**знать**:

-лексические единицы по теме «Компьютер. Типы программного обеспечения».

**Структура письменного грамматического теста**

Письменный грамматический тест по теме «Компьютер. Типы программного обеспечения» состоит из 4 заданий.

Задания письменного грамматического теста предлагаются в форме задач

Тематика заданий грамматического теста:

Первое задание

Поставьте предложения в вопросительную и отрицательную формы

Второе задание

Выберите правильный вариант перевода модального глагола

Третье задание

Дайте русские эквиваленты для следующих английских слов

Четвертое задание

Перевести предложения на английский язык

**Система оценивания письменного грамматического теста**

За каждый правильный ответ на вопрос теста дается 1 балл. Максимальное количество баллов по тесту 25 баллов:

1 задание – 10 баллов (2 балла за 1 предложение)

2 задание-5 баллов

3 задание- 5 баллов

4 задание-5 баллов

Шкала оценивания теста

| Количество правильных ответов | Балл |
|---|---|
| 25-24 | 5 |
| 23-20 | 4 |
| 19-14 | 3 |
| 13-1 | 2 |

**Время выполнения письменного грамматического теста**

На выполнение письменного грамматического теста отводится 45 минут. Среднее время выполнения одного задания 11 минут.

**Рекомендации по подготовке к грамматическому тесту**

При подготовке к грамматическому тесту рекомендуется использовать конспекты, словарь профессиональной лексики в рабочей тетради.

Чтобы успешно справиться с заданиями письменного теста, нужно знать лексику темы и правила употребления и перевода изучаемых грамматических конструкций.

**Комплект заданий для грамматического теста**

по дисциплине *ОГСЭ 03.Иностранный язык в профессионлаьной деятельности*
(наименование дисциплины)

## ТЕСТ ПО ТЕМЕ КОМПЬЮТЕР. ТИПЫ ПРОГРАМММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

Вариант 1

**I.Поставьте предложения в вопросительную и отрицательную формы.**

1.Engineer Ordner invented a special counter wheel.
2.The second generation computers were solid-state large-powered machines.
3.The fifth-generation computers are expected to appear in the 21st century.
4. Modern television offers the viewers a lot of different programs.
5. Television will be digital soon in Russia.

**II. Переведите модальные глаголы в скобках.**

1. You (можете) get a lot of useful information from the Internet.
2. You (можете) use my computer if you like.
3. He (пришлось) work with the new operating system.
4. You (следует) load the program first.
5. They (должен) go and see this new model of I-Pad.

**III. Дайте русские эквиваленты для следующих английских.**

1. to complete
2. to do one’s best
3. peripheral
4. compatible
5. word processor

**IV. Переведите с русского на английский.**

1. Где вы встречали этого выдающегося академика?
2. Мы будем покупать новую версию этой операционной системы.
3. Компьютер выводит обработанные данные на дисплей.
4. Они внесли значительный вклад в науку.
5. Известная компания выпустила новую версию программного обеспечения.

## ТЕСТ ПО ТЕМЕ КОМПЬЮТЕР. ТИПЫ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ.

Вариант 2

**I. Поставьте предложения в вопросительную и отрицательную формы.**

1. DOS is the most commonly used PC operating system.
2. It was designed by Microsoft.
3. Technical problems will take time to be resolved.
4. Computing engineering began the new era at the end of 1930s.
5. Lomonosov compiled a lot of calculating tables.

**II. Переведите модальные глаголы в скобках.**

1. You (можете) send and receive e-mail messages over the Internet.
2. You (можете) choose any service provider you like .
3. They (пришлось) pay for calls across their country.
4. You (следует) not watch TV all day long.
5. They (должен) go and buy a new version of this program.

**III. Дайте русские эквиваленты для следующих английских.**

1. to give rise
2. to appear
3. mainboard
4. to include
5. attractive

**IV. Переведите с русского на английский.**

1. Кто изобрел специальное счетное колесико?
2. Эта операционная система совместима с ДОС.
3. Этот текстовый редактор будет претерпевать изменения.
4. Мы купили периферийное устройство вчера.
5. Завод увеличил выпуск компьютеров в прошлом году.

## ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ ТЕСТА ПО ТЕМЕ КОМПЬЮТЕР. ТИПЫ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

Вариант 1

I. 1. Is DOS …?
DOS is not..
2. Was it designed…?
It was not designed…
3. Will technical problems…?
Technical problems will not..
4. Did modern engineering begin…?
Modern engineering did not begin…
5. Did Lomonosov compile…?
Lomonosov did not compile…

II. 1. Can
2. may
3. had to
4. should
5. must

III. 1. Давать начало
2. появляться
3. материнская плата

4. включать
5. привлекательный

IV. 1. Where did you meet this outstanding academician?
2. We will buy a new version of this operating system.
3. A computer has output the processed data on the display.
4. They have made a great progress in science.
5. A famous company released a new version of a software.

Вариант 2

I. 1. Did engineer Ordner invent …?
Engineer Ordner did not invent..
2. Were the second generation computers…?
The second generation computers were…
3. Are the fifth-generation computers…?
The fifth generation computers are not..
4. Does modern television offer…?
Modern television does not offer…
5. Will the digital television be…?
The digital television will not be…

II. 1. Can
2. may
3. had to
4. should
5. must

III. 1. Завершать
2. делать все от себя зависящее
3. периферийный
4. совместимый
5. текстовый редактор

IV. 1. Who invented a special counter wheel?
2. This operating system is compatible with DOS.
3. this operating system will undergo these changes.
4. We bought a peripheral device yesterday.
5. A factory increased an output of computers last year.

**Комплект заданий для грамматического теста**

по дисциплине *ОГСЭ 03. Иностранный язык в профессиональной деятельности*
(наименование дисциплины)

**ТЕСТ ПО ТЕМЕ СОВРЕМЕННЫЕ ИНФОМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ**

Вариант 1

Дайте русские эквиваленты для следующих английских

1. To retrieve
2. Path
3. To knock out
4. To go on line

5. A headline

I. Поставьте предложения в вопросительную и отрицательную форму.
   1. All sorts of things are available on the WWW.
   2. They shared the information.
   3. They have used this means of communication today.
   4. She adds the story to the electronic edition of a newspaper every day.

II. Переведите предложения на русский язык.
   1. Each link you select represents an image, a document, a video clip.
   2. If some computers on the network are knocked out the information will just route around them.
   3. You can't carry a computer as easily as you can a newspaper.
   4. There are more than a million news stories in our database.
   5. Some American banks and companies even conduct transactions over the Internet.

## ТЕСТ ПО ТЕМЕ СОВРЕМЕННЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Вариант 2

I. Дайте русские эквиваленты для следующих английских
   1. Hyperlink
   2. Packet switching
   3. To refine
   4. To disappear
   5. To be available

II. Поставьте предложения в вопросительную и отрицательную форму.
   1. Each Browser provided a graphical interface.
   2. These items are called hyperlinks.
   3. The most popular Internet service is e-mail.
   4. He was searching the information the whole evening yesterday.

III. Переведите предложения на русский язык.
   1. You can play computer games through the WWW, competing with partners from other countries.
   2. Online newspapers have the most up-to-date news.
   3. Nearly all the information being sent over the Internet is transmitted without any form of encoding.
   4. Nobody knows exactly how many people use the Internet.
   5. The number of resources and services that are part of the WWW is growing extremely fast.

## ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ ТЕСТА ПО ТЕМЕ СОВРЕМЕННЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Вариант 1

I. 1.
2. дорожка
3. заблокировать
4. выходить в реальном времени
5. заголовок

II. 1. Are all sorts of things…?

All sorts of things are not…
2. Did they share…?
They did not share…
3. Have they used…?
They have not used…
4. Does she add…?
She does not add…

III. 1. Каждая ссылка, которую вы выбираете, представляет картинку, документ, видео клип.
2. Если какие-либо компьютеры в сети блокируются, информация будет обходить вокруг них.
3. Вы не можете нести компьютер также легко, как газету.
4. В нашей базе данных есть более миллиона газетных новостей.
5. Несколько американских банков и компаний даже проводят сделки по интернету.

Вариант 2

I. 1. гиперссылка
2. пакетная коммутация
3. совершенствовать
4. исчезать
5. быть доступным

II. 1. Did each Browser provide…?
Each Browser did not provide…
2. Are these items called…?
These items are not called…
3. Is the most popular internet service…?
The most popular internet service is not…
4. Was he searching…?
He was not searching…

III. 1. Вы можете играть в компьютерные игры по сети, соревнуясь с партнерами из других стран.
2. Газеты он-лайн содержат последние новости.
3. Почти вся информация передаваемая по интернету идет без какой-либо кодировки.
4. Никто не знает точно, сколько человек пользуется интернетом.
5. Количество источников и услуг, которые являются частью сети, растут очень быстро.

Шкала оценивания теста

| **Количество правильных ответов** | **Балл** |
|---|---|
| **18-17** | **5** |
| **16-15** | **4** |
| **14-10** | **3** |
| **9-1** | **2** |

**Комплект заданий для грамматического теста**

по дисциплине *ОГСЭ 03.Иностранный язык в профессиональной деятельности*
(наименование дисциплины)

## ТЕСТ ПО ТЕМЕ КОМПЬЮТЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

Вариант 1

I. Найдите русские эквиваленты для следующих английских

| | |
|---|---|
| 1. Ethic | 1.нацеливать |
| 2. Confederates | 2. Выписывать чеки |
| 3. Destructive | 3. союзники |
| 4. To trigger | 4. этика |
| 5. To issue checks | 5. разрушительный |

II. Вставьте нужные слова:

**Upgrade, punishment, password, eradicates, virus carrier**

1. Antivirus is a computer program that stops the spread of and often… the virus.
2. You must continuously pay the price for…
3. Each newly infected disc becomes a …
4. He has managed to get way without …
5. Most systems use account numbers and… to restrict access to authorized users.

III. Переведите предложения на русский язык, обращая внимание на инфинитивные конструкции Сложное подлежащее и Сложное дополнение.

1. A vaccine is said to stop spreading of the virus.
2. This man is certain to be an adept in computer field.
3. He knew this computer to be infected.
4. She seemed to mistrust this programmer.
5. They are likely to be hackers.

IV. Составьте предложения.

1. Inserts, instructions, a programmer, unauthorized, in PC.
2. On the screen, appears, message, a warning.
3. Another, the virus, has spread to, disc.
4. Computer experts, a variety, have devised, of disks.
5. Needs, his exploits, to continue, he elsewhere.

## ТЕСТ ПО ТЕМЕ КОМПЬЮТЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

Вариант 2

I. Найдите русские эквиваленты для следующих английских

| | |
|---|---|
| 1. Exhilaration | 1.искоренять |
| 2. blackmail | 2.Телефонный мошенник |
| 3. phone freaker | 3. Потерять все данные |
| 4. to eradicate | 4. оживление |
| 5. To lose all the data | 5. шантаж |

II. Вставьте нужные слова:

**Disaster, illicit, at will, counterfeit, replicating.**

1. Worm is a program that spreads by replicating itself.
2. The … instructions lie dormant.
3. Some viruses could result in … for your disk.

4. Organized crime has used… credit cards to finance its operations.
5. Someone knows how to change the numbers in the files can transfer funds…

III. Переведите предложения на русский язык, обращая внимание на инфинитивные конструкции Сложное подлежащее и Сложное дополнение.
1. A virus is considered to be very destructive.
2. The competitor turned out to be scrupulous.
3. We heard him release a new disk.
4. Business is known to be based on common sense.
5. Confederates are supposed to reap substantial rewards.

IV. Составьте предложения.
1. Software, is to copy, all too easy, expensive.
2. May, the criminal, unpunished, walk away.
3. Scans, for infection, the antivirus program, the diskette.
4. The virus, all, erasers, data files.
5. Virus activity, can, vaccines, prevent.

**ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ ТЕСТА ПО ТЕМЕ КОМПЬЮТЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ**

Вариант 1

I. 1-4, 2-3, 3-5, 4-1, 5-2.
II. 1. Eradicates
2. upgrades
3. virus carrier
4. punishment
5. password

III. 1. Говорят, что антивирус останавливает распространение вируса.
2. Этот человек, несомненно, знаток в компьютерной сфере.
3. Он знал, что этот компьютер заражен.
4. Казалось, что она не доверяла этому программисту.
5. Похоже, что они хакеры.
IV. 1. A programmer inserts unauthorized instructions in PC.
2. A warning message appears on the screen.
3. The virus has spread to another disk.
4. Computer experts have devised a variety of tricks.
5. He needs to continue his exploits elsewhere.

Вариант 2

I. 1-4, 2-5, 3-2, 4-1, 5-3.
II. 1. Replicating
2. illicit
3. disaster
4. counterfeit
5. at will
III. 1. Считают, что вирус является очень разрушительным.
2. Оказалось, что конкурент очень щепетильный.
3. Мы слышали, что он выпустил новый диск.
4..Известно, что бизнес основан на здравом смысле.
5. Предполагают, что союзники получат хорошее вознаграждение.
IV. 1. Expensive software is all too easy to copy.
2. The criminal may walk away unpunished.

3. The antivirus program scans the diskette for infection.
4. The virus erasers all data files.
5. Vaccines can prevent virus activity.

Шкала оценивания теста

| Количество правильных ответов | Балл |
|---|---|
| **20-19** | **5** |
| **18-16** | **4** |
| **15-11** | **3** |
| **10-1** | **2** |

**Комплект заданий для грамматического теста**

по дисциплине *ОГСЭ 03.Иностранный язык в профессионльной деятельности*
(наименование дисциплины)

**ТЕСТ ПО ТЕМЕ БАЗЫ ДАННЫХ**

Вариант 1

I. Найдите русские эквиваленты для следующих английских

| | |
|---|---|
| 1. interaction | 1.снижение |
| 2. unrestricted | 2.взаимодействие |
| 3. to evaluate | 3. неограниченный |
| 4. slippage | 4. выполнять |
| 5. to accomplish | 5. оценивать |

II. Вставьте нужные слова:

**Mice, keyboard, depository, allow, accomplished**

1. … is a primary data entry device with buttons.
2. The drawing-board size tablets … tracing of existing engineering drawings.
3. The data bank is simply… of data.
4. This task is usually… by controlling the position of a set of cursor cross-hairs on the screen.
5. … are small handled puck-like devices.

III. Переведите предложения на русский язык, обращая внимание на употребление Причастий и Герундия.

1. These devices can be used for positioning a cursor.
2. Light pens consist of a stylus containing a photocell.
3. The information stored in a database depends on the functions of its organization.
4. All mentioned devices are illustrated in Figure 1.
5. Digitizers can be used in CAD/CAM systems to copy existing drawings.

**ТЕСТ ПО ТЕМЕ БАЗЫ ДАННЫХ**

Вариант 2

I. Найдите русские эквиваленты для следующих английских

| | |
|---|---|
| 1. Feature | 1.предполагать |
| 2. tablet | 2.относительный |
| 3. relational | 3. элемент |
| 4. to imply | 4. планшет |
| 5. item | 5. особенность |

II. Вставьте нужные слова:

**Touchscreens, database, aids, implies, unrestricted**

1. … is an electronic organization of data and information.
2. The DBMS is the set of programming … providing data banks functioning.
3. Voice Data entry gives the system operator more mobility due to … hand and eye use.
4. A database … integration of data across the entire environment that it serves.
5. … are used by simply touching the display with one's finger.

III. Переведите предложения на русский язык, обращая внимание на употребление Причастий и Герундия.

1. Mice are small handled devices with attached wire that can be moved around by an operation.
2. Voice data entry devices are used to increase operator productivity in selecting menu items.
3. Slippage of the contacting surfaces may result in tracking errors.
4. Digitizers are used to help create a drawing using an interactive software.
5. Automated drawing entry devices permit input of an entire document without manual intervention.

## ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ ТЕСТА ПО ТЕМЕ БАЗЫ ДАННЫХ

Вариант 1

I. 1-2, 2-3, 3-5, 4-1, 5-4.

II. 1. keyboard
2. allow
3. depository
4. accomplished
5. mice

III. 1. Эти устройства могут использоваться для установки курсора.
2. Световые перья состоят из стилуса, содержащего фотоэлемент.
3. Информация, которая хранится в базе данных, зависит от функций ее организации.
4. Все упомянутые устройства расположены на рисунке 1.
5. Диджитайзеры могут быть использованы в системах автоматизированного проектирования и автоматизированного производства для копирования существующих рисунков.

Вариант 2

I. 1-5, 2-4, 3-2, 4-1, 5-3.

II. 1. database
2. aids
3. unrestricted
4. implies
5. touchscreen

III. 1. Мыши –это ручные устройства небольшого размера с проводом, который может двигаться оператором.
2. Голосовые устройства введения данных используются для увеличения продуктивности оператора в выборе составляющих меню.
3. Диджитайзеры используются для создания чертежа с использованием интерактивного ПО.
4. Проскальзывание контактирующих поверхностей может вызвать ошибки слежения.

5. Автоматизированные устройства ввода чертежей позволяют внести полный документ без мануального вмешательства.

Шкала оценивания теста

| **Количество правильных ответов** | **Балл** |
|---|---|
| **15-14** | **5** |
| **13-11** | **4** |
| **10-9** | **3** |
| **8-1** | **2** |

**Комплект заданий для дифференцированного зачета**

по дисциплине *ОГСЭ 03.Иностранный язык в профессиональной деятельности*
(наименование дисциплины)

**Грамматический тест для дифференцированного зачета**
Вариант 1

1. He already … the rule.
a. learns b. learned c. has learned
2. The rain … half an hour ago.
a. has stopped b. stops c. stopped
3. When ... you see Mary? – I … see her next week.
a. will b. would c. shall
4. By 8 o'clock yesterday I … my homework.
a. was doing b. have done c. had done
5. When I … Tom, he … an ice cream.
a. meet, was eating b. met, was eating c. met ate
6. … you … this work by next Sunday ?
a. will … have done b. shall … do c. will do
7. Where is Boris? – He … chess with his friend.
a. plays b. is playing c. was playing
8. … Kate … well?
a. do … sing b. does … sing c. is … singing
9. His father … watching TV at the moment.
a. was not watching b. is not watching c. doesn't watch
10. … you … supper at 9 o'clock yesterday ?
a. Were … having b. Did … have c. have had
11. He … you for ages !
a. hasn't seen b. haven't seen c. didn't see
12. When … the boss come tomorrow?
a. shall b. will c. does
13. When I … home, Kate … the piano
a. come; was playing b. came; was playing c. comes; is playing
14. Take your raincoat with you: it … rain today
a. may b. can c. must
15. My friend asked me who … the piano in the sitting room.
a. played b. plays c. was playing
16. Granny likes … to sing songs.
a. him b. his c. he
17. A hare … known to run very fast.
a. is b. are c. were
18. The coat … last year is too small for me.
a. buying b. buy c. bought
19. The girl … the book on the shelf is the new librarian.
a. put b. putting c. having put
20. I'm really looking forward to … to New York.
a. go b. gone c. going
21. I knew my friend … never … to Washington.
a. had been b. has been c. have been

Вариант 2

1. I … to bed early yesterday.
a. was going b. were going c. went
2. They … at the station 2 hours ago.
a. met b. meet c. will meet
3. When the teacher … the door of the classroom, the pupils … at their desks.
a. opened; was sitting b. opened; were sitting c. opens; were sitting
4. He … just the window.
a. has opened b. have opened c. had opened
5. What … you prepare for breakfast tomorrow?
a. will b. shall c. did
6. She always … to the Altai Mountains to visit her relatives there.
a. go b. goes c. will go
7. I … a suit now.
a. is wearing b. was wearing c. am wearing
8. By 9 o'clock yesterday grand mother … the dishes.
a. had washed b. has washed c. will wash
9. I … my homework by 10 o'clock tomorrow.
a. will do b. will be going c. will have done
10. … you ever … to Moscow ?
a. have … been b. has … been c. do … been
11. What … your brother … now?
a. was … doing b. am … doing c. is … doing
12. When … you usually … dinner?
a. do … have b. did … have c. does … have
13. My friend … me up at 8 o'clock yesterday.
a. is ringing b. was ringing c. were ringing
14. Must we hand in our compositions tomorrow? No, you … not you may hand them in after Sunday.
a. should b. need c. must
15. I was sure he … the letter.
a. posted b. posts c. had posted
16. I expect … to send a letter.
a. them b. they c. their
17. Many new textbooks … expected to be published soon.
a. was b. are c. is
18. Who is that boy … his homework at that table.
a. do b. doing c. done
19. This is a house … many years ago.
a. built b. building c. build
20. Jane Eyre was fond of …
a. reader b. reading c. read
21. I thought that I … my work at that time.
a. shall finish b. will finish c. should finish

ОТВЕТЫ НА ТЕСТ

| №1 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ответы | c | c | a | c | b | a | b | b | b | a | a | b | b | a | c | a | a | c | b | c | a |

| №2 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ответы | c | a | b | a | a | b | c | a | c | a | c | a | b | b | c | a | b | b | c | b | c |

**Шкала оценивания**

| | |
|---|---|
| ОТЛИЧНО | 21 |
| ХОРОШО | 20-16 |
| УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО | 15-12 |
| ПЛОХО | 11 и меньше |

Приложение 5.4
к ООП по специальности
10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
УФИМСКИЙ МНОГОПРОФИЛЬНЫЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ

# ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

## ОГСЭ.04 Физическая культура

Специальность (профессия)
среднего профессионального образования
10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

Форма обучения

очная

Уфа,2021 г.

## 2. Комплекты контрольно - оценочных средства по видам аттестации

3.1Примерное наполнениеКОС/КИМдля текущего контроля

| **Оценочные средства** | **Комплекты контрольных заданий или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и опыта практической деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций** |
|---|---|
| Сдача контрольных нормативов | - перечень контрольных нормативов;<br>- критерии и шкала оценивания. |

**Учебные нормативы для юношей основной медицинской группы** Раздел. Лёгкая атлетика.

Контрольные нормативы:

| № п/ | Вид | Юноши | | | Девушки | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 3 | 4 | 5 | 3 | 4 | 5 |
| 1. | Бег 100м | 15,2с | 14,6с | 14,2с | 18,2с | 17,2с | 16,2с |
| 2. | Бег 800м | 3,35мин | 3,15мин | 3 мин | - | - | - |
| 3. | Бег 500м | - | - | - | 2,43мин | 2,25мин | 2,10мин |
| 4. | Бег 1000м | 4,10мин | 3,50мин | 3,30мин | 4,40мин | 4,20мин | 4мин |
| 5. | Бег 2000м | - | - | - | 12,20мин | 11,20мин | 10,20мин |
| 6. | Бег 3000м | 15,30мин | 14,30мин | 14мин | - | - | - |
| 7. | Прыжок в длину с разбега | 3,70м | 4м | 4,30м | 3м | 3,50м | 3,90м |
| 8. | Прыжок в длину с места | 1,90м | 2,20м | 2,45м | 1,60м | 1,75м | 1,90м |

Раздел: «Лёгкая атлетика» Юноши

| Вид деятельности | Оценка в баллах | | |
|---|---|---|---|
| | 5 | 4 | 3 |
| - бег 3 000 метров (мин,с) | 12,30 | 14.00 | б/вр |
| - прыжок в длину с места (см) | 230 | 210 | 190 |
| - бросок набивного мяча 2 кг из-за головы (м) | 9,5 | 7,5 | 6,5 |
| - челночный бег 3 х 10 метра | 7,3 | 8,0 | 8,3 |

Девушки:

| Вид деятельности | Оценка в баллах | | |
|---|---|---|---|
| | 5 | 4 | 3 |
| - бег 2 000 метров (мин,с) | 11,00 | 13.00 | б/вр |
| - прыжок в длину с места (см) | 190 | 175 | 160 |
| - бросок набивного мяча 1 кг из-за головы (м) | 10,5 | 6,5 | 5,0 |
| - челночный бег 3 х 10 метра | 8,4 | 9,3 | 9,7 |

Раздел: «Спортивные игры (волейбол)» Юноши, девушки

| Критерии выполнения | Оценка в баллах | | |
|---|---|---|---|
| | 5 | 4 | 3 |
| - техника приёма и передачи мяча над собой | Указанные критерии выполнены без нарушений. В контрольной игре продемонстрированы техника игры в защите, техника игры в нападении на | Указанные критерии выполнены с небольшими нарушениями. В контрольной игре техника игры в защите, техника | Указанные критерии выполнены с нарушениями. В контрольной игре техника игры в защите, техника игры в нападении продемонстрированы |
| - техника приёма и передачи мяча в парах без сетки | | | |
| - техника приёма и передачи мяча в парах через сетку | хорошем уровне. | игры в нападении продемонстрированы на среднем уровне. | на низком уровне |
| - техника подач | | | |
| - контрольная игра в волейбол: техника игры | | | |

Раздел «Атлетическая гимнастика» Юноши

| Вид деятельности | Оценка в баллах | | |
|---|---|---|---|
| | 5 | 4 | 3 |
| приседание на одной ноге с опорой о стену (количество раз на каждой ноге) | 10 | 8 | 5 |
| подтягивание на высокой перекладине (количество раз) | 13 | 11 | 8 |
| сгибание и разгибание рук в упоре на брусьях (количество раз) | 12 | 9 | 7 |
| поднимание ног в висе до касания перекладины (количество раз) | 7 | 5 | 3 |
| гимнастический комплекс упражнений:<br>- утренней гимнастики<br>- производственной гимнастики<br>- релаксационной гимнастики | До 9 | До 8 | До 7,5 |

Девушки:

| Вид деятельности | Оценка в баллах | | |
|---|---|---|---|
| | 5 | 4 | 3 |
| приседание на одной ноге с опорой о стену (количество раз на каждой ноге) | 8 | 6 | 4 |
| подтягивание на низкой перекладине (количество раз) | 20 | 10 | 5 |
| гимнастический комплекс упражнений: | Д о 9 | До 8 | До 7,5 |

Раздел «Лыжная подготовка» Юноши

| Вид деятельности | Оценка в баллах | | |
|---|---|---|---|
| | 5 | 4 | 3 |
| Бег на лыжах 5 км. (мин.с.) | 25.50 | 27.20 | б/вр |
| Техника поворотов на месте переступанием, махом, прыжком<br>Техника спуска и техника подъёма в гору: лесенкой, ёлочкой, полуёлочкой<br>Передвижения на лыжах различными ходами: попеременный, одношажный, двухшажный, бесшажный<br>Техника торможения при спуске с горы: плугом, полуплугом | Техника поворотов, техника спуска и подъёма в гору, передвижение на лыжах различными ходами, техника торможения продемонстрированы на хорошем уровне, без нарушений, с соблюдением правил техники безопасности. Дистанция 5 км.пройдена за указанное время. | Техника поворотов, техника спуска и подъёма в гору, передвижение на лыжах различными ходами, техника торможения продемонстрированы на хорошем уровне, но с небольшими нарушениями. Правила техники безопасности соблюдены. Дистанция 5 км.пройдена за указанное время. | Техника поворотов, техника спуска и подъёма в гору, передвижение на лыжах различными ходами, техника торможения продемонстрированы на низком уровне, допущены нарушения. Правила техники безопасности соблюдались не всегда. Дистанция 5 км.пройдена за указанное время. |

| Вид деятельности | Оценка в баллах | | |
|---|---|---|---|
| | 5 | 4 | 3 |
| Бег на лыжах 3 км. (мин.с.) | 19.00 | 21.00 | б/вр |
| Техника поворотов на месте переступанием, махом, прыжком Техника спуска и техника подъёма в гору: лесенкой, ёлочкой, полуёлочкой Передвижения на лыжах различными ходами: попеременный, одношажный, двухшажный, бесшажный Техника торможения при спуске с горы: плугом, полуплугом | Техника поворотов, техника спуска и подъёма в гору, передвижение на лыжах различными ходами, техника торможения продемонстрированы на хорошем уровне, без нарушений, с соблюдением правил техники безопасности. Дистанция 5 км.пройдена за указанное время. | Техника поворотов, техника спуска и подъёма в гору, передвижение на лыжах различными ходами, техника торможения продемонстрированы на хорошем уровне, но с небольшими нарушениями. Правила техники безопасности соблюдены. Дистанция 5 км.пройдена за указанное время. | Техника поворотов, техника спуска и подъёма в гору, передвижение на лыжах различными ходами, техника торможения продемонстрированы на низком уровне, допущены нарушения. Правила техники безопасности соблюдались не всегда. Дистанция 5 км.пройдена за указанное время. |

### 3.2 Примерное наполнение КОС/КИМ для промежуточной аттестации

| **Форма проведения например** | **Комплекты контрольных заданий или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и опыта практической деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций** |
|---|---|
| Дифференцированный зачет | - вопросы и задания для подготовки к дифференцированному зачету:<br>- теоретические вопросы к дифференцированному зачету;<br>- билеты дифференцированному зачету;<br>-критерии и шкала оценивания ответа обучающегося надифференцированному зачету. |

**Примерные вопросы к зачёту (дифференцированному)**

1. Охарактеризовать влияние физических упражнений на организм занимающихся, рассказать об их особенностях.
2. Продемонстрировать правильное поднятие туловища на перекладине. Подтягивание в висе на перекладине (15 раз).
3. Рассказать о технике отжимания из упора лежа в количестве и выполнить их 30 раз.
4. Дать общую характеристику специальной физической подготовки и её видам.
5. Дать определение понятию «выносливость», выделить виды выносливости.
6. Охарактеризовать и показать методы развития гибкости.
7. Охарактеризовать виды скоростных способностей, дать общую характеристику понятию «скоростные способности».
8. Составить Положение о соревнованиях по видам спорта (по выбору).
9. Выделить основные физические упражнения для матросов палубной команды и обслуживающего персонала.
10. Определить основные физические упражнения для специалистов операторного профиля.
11. Выполнить упражнения для мышц брюшного пресса, спины, шеи, рук, ног.
12. Выполнить комплекс упражнений на укрепление мышц кистей, плечевого пояса, брюшного пресса, мышц ног.
13. Рассказать о способах плавания, выполнить ОРУ и специальные подготовительные упражнения на суше.
14. Выполнить комплекс упражнений для развития быстроты.
15. Продемонстрировать комплекс ОРУ без предметов, с предметами (мяч, палка, скакалка и др.)
16. Дать определение, что такое гиподинамия. Определить влияние её на организм человека.
17. Определить основные требования по обеспечению безопасности при проведении соревнований по баскетболу, волейболу, футболу.
18. Охарактеризовать основные меры по предупреждению травматизма на занятиях физической культурой.
19. Структурировать систему самостоятельных занятий, направленных на развитие физической силы различных групп мышц. Составить и продемонстрировать комплекс упражнений на развитие силы рук.
20. Раскрыть значение утренней гимнастики и продемонстрировать комплекс.
21. Аргументировать свою точку зрения по вопросу: «Почему занятия физической культурой оказывают положительное влияние на формирование качеств личности (смелости, воли, инициативности, терпимости)?».
22. Рассказать о правильности выполнения прыжка в длину с места и продемонстрировать толчок, фазу полета, приземления.
23. Показать технику нападающего удара в волейболе.
24. Продемонстрировать технику передачи мяча двумя руками от груди; передачи мяча двумя руками сверху; передачи мяча двумя руками снизу.
25. Рассказать о технике бросков в баскетболе. Продемонстрировать серию штрафных бросков.
26. Показать ведение мяча с обводкой препятствий, по радиусу круга с последующей атакой двух колец.
27. Продемонстрировать технику броска мяча в кольцо с места, «ведение - 2 шага -

бросок» и штрафного броска.

28. Рассказать о технике безопасности при выполнении акробатических упражнений. Сделать кувырок вперед, назад; стойки на лопатках, голове, руках; мост; полушпагат.

29. Дать развернутый ответ на вопрос «Физическая культура и спорт как социальный феномен современного общества».

30. Перечислить простейшие методики самооценки работоспособности, усталости, утомления и применение средств физической культуры для их направленной коррекции.

31. Рассказать об основах техники бега. Выполнить общеразвивающие упражнения в движении.

32. Перечислить способы прыжков в длину. Продемонстрировать технику разбега, отталкивания, полета и приземления.

33. Рассказать о технике безопасности при метании и биомеханических основах техники метания.

34. Продемонстрировать технику держания гранаты, разбега, заключительной части разбега, финальных усилий.

Приложение 5.5
к ООП по специальности
10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
УФИМСКИЙ МНОГОПРОФИЛЬНЫЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ

# ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

## ОГСЭ.05 Введение в специальность

Специальность (профессия)
среднего профессионального образования
10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

Форма обучения

очная

Уфа,2021 г.

# ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

| **Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)** | **ОК, ПК** | **Наименование разделов/тем** | **Наименование оценочного средства** | |
|---|---|---|---|---|
| | | | Текущий контроль | Промежуточная аттестация |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:<br>Самостоятельно ориентироваться в особенностях обучения по специальности для того, чтобы успешно обучаться, а также в будущем создавать, внедрять, анализировать и сопровождать профессионально-ориентированные информационные системы.<br>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:<br>Какие компетенции требуются от специалиста для осуществления защиты информации.<br>Содержание образовательной программы, структуру учебного плана по выбранному направлению подготовки.<br>Понятия профессиональных и общих компетенций выпускника.<br>Факторы, влияющие на конкурентоспособность будущих работников.<br>Выпускник, освоивший ППССЗ, должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:<br>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.<br>ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.<br>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.<br>Выпускник, освоивший ППССЗ, должен сформировать личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности:<br>ЛР 13. Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности<br>ЛР 14. Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности | ОК01-ОК03 ЛР13-ЛР15 | Тема 1.1. Задачи и структура кадрового обеспечения информационных систем<br>Тема 1.2. Основные положения концепции развития системы высшего образования России<br>Тема 1.3. Основная профессиональная образовательная программа по специальности | Проведение фронтальных устных опросов по отдельным темам и блокам тем | Самостоятельная контрольная работа (тест). |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| ЛР 15. Проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем | | Тема 1.4. Квалификационная характеристика выпускника.<br><br>Тема 1.5. Основы информационной культуры студента. | | |

## ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

**Тема 1.1. Задачи и структура кадрового обеспечения информационных систем**

**Выполнение практических работ**

Практическая работа «Информационные технологии: технология обработки текстовой и числовой информации».

Практическая работа «Информационные технологии: технология обработки графической информации».

**Тема 1.2. Основные положения концепции развития системы высшего образования России**

**Выполнение практических работ**

Практическая работа «Ознакомление и анализ терминологического обеспечения отрасли».

**Тема 1.3. Основная профессиональная образовательная программа по специальности**

**Выполнение практических работ**

Практическая работа «Ознакомление и содержательный анализ ФГОС СПО».

**Тема 1.4. Квалификационная характеристика выпускника.**

**Выполнение практических работ**

Практическая работа «Тренинговое занятие по формированию профессиональных качеств специалиста».

**Тема 1.5. Основы информационной культуры студента.**

**Выполнение практических работ**

Практическая работа «Ознакомление с работой в библиотеке и в электронном каталоге».

Практическая работа «Поиск информации в сети Интернет».

**Задание**

Подготовить доклад на тему:

1. Информатика как наука: история развития
2. Как появились информационные технологии
3. Как происходит информатизация общества
4. Первые ЭВМ: особенности их функционирования
5. Команды в компьютере
6. Компьютерные вирусы: как от них защититься?
7. Известные мультимедийные технологии
8. Описание кейс-технологий

Согласно варианту, выбрать тему. Подготовить презентацию и доклад по ней

**Система оценивания результатов обучения**

**Критерии оценки устных ответов**

«Отлично» – выставляется, если:

- полно раскрыто содержание материала в объеме, предусмотренной программой;
- изложен материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя специализированную терминологию и символику;
- правильно выполнено графическое изображение алгоритма и иные чертежи и графики, сопутствующие ответу;

- показаны умения иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применения их в новой ситуации при выполнении практического задания;

- продемонстрировано усвоение умений и навыков, ранее изученных вопросов, используемых при ответе;

-студент отвечал самостоятельно без наводящих вопросов преподавателя.

«Хорошо» – выставляется, если ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «Отлично», но при этом имеет один из недостатков:

- в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие логического и информационного содержания ответа;

- допущены один-два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию преподавателя;

- допущена ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов, легко исправленные по замечанию преподавателя.

«Удовлетворительно» – выставляется, если:

- неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала, имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, терминологий, исправленные после нескольких наводящих вопросов преподавателя;

- студент не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме,

- при знании теоретического материала выявлено недостаточно полное усвоение основных умений и навыков.

«Неудовлетворительно» – выставляется, если:

- не раскрыто основное содержание учебного материала;

- обнаружено незнание или непонимание студентом большей или наиболее важной части учебного материала,

- допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, в чертежах, блок-схем и иных выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов преподавателя.

**Критерии оценки самостоятельной работы на ЭВМ**

«Отлично» – ставится, если:

- студент самостоятельно выполнил все этапы решения задач на ЭВМ;

- работа выполнена полностью и получен верный ответ или иное требуемое представление результата работы;

«Хорошо» – ставится, если:

- работа выполнена полностью, но при выполнении обнаружилось недостаточное владение навыками работы с ЭВМ в рамках поставленной задачи;

- правильно выполнена большая часть работы (свыше 80 %);

- работа выполнена полностью, но использованы наименее оптимальные подходы к решению поставленной задачи.

«Удовлетворительно» – ставится, если:

- работа выполнена не полностью, допущено более трех ошибок, но студент владеет основными навыками работы на ЭВМ, требуемыми для решения поставленной задачи.

«Неудовлетворительно» – ставится, если:

- допущены существенные ошибки, показавшие, что студент не владеет обязательными знаниями, умениями и навыками работы на ЭВМ или значительная часть работы выполнена не самостоятельно.

Приложение 5.6
к ООП по специальности
10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
УФИМСКИЙ МНОГОПРОФИЛЬНЫЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ

# ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

## ОГСЭ.06 Родная литература

Специальность (профессия)
среднего профессионального образования
10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

Форма обучения

очная

Уфа,2021 г.

## ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ

## ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

### Методические рекомендации по выполнению тестовых заданий

***Тест*** – процедура, ориентирующая испытуемого на выполнение какого-нибудь практического действия (практические испытания).

Тестирование состоит во внимательном и всестороннем обдумывании сущности и содержания всех ответов на каждый из поставленных вопросов.

На каждый вопрос дается один правильный ответ. Студент должен из четырех вариантов ответов определить правильный, на его взгляд. Ответ путем выбора буквы, где дан правильный вариант ответа.

Тестирование выгоднее проводить с использованием персональных компьютеров в компьютерном классе. Отводится на тестирование 30 минут. При прохождении тестирования пользоваться Интернетом, учебниками не разрешено.

Критерии оценки зависят от количества выбранных правильных ответов.

## ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ

### Входной срез

### Вариант I

4. Сколько букв в башкирском алфавите?
   А) 39;
   Б) 42;
   В) 41;
   Г) 43;
5. Укажите на какой строчке даны гласные только переднего ряда (мягкие гласные)
   А) а, о, у, ы;
   Б) ә, ө, ү, э(е), и;
   В) а, ә, е, у;
   Г) ү, ө, ы, о
6. В каком году принят алфавит башкирского языка на основе кириллицы?
   А) 1928 г.;
   Б) 1936 г.;
   В) 1932 г.;
   Г) 1939 г.
4. Сколько гласных звуков в башкирском языке?
   А) 10;
   Б) 13;
   В) 9;
   Г) 4
5. Задание по тексту:
   - Спишите текст. Цифры, данные в тексте, напишите словами на башкирском языке;
   - Переведите (письменно)

Беҙҙең ғаилә

Минең исемем Элина, фамилиям Зарипова. Миңә 15 йәш. Мин Стәрлетамаҡ ҡалаһында йәшәйем. Беҙҙең ғаиләлә 4 кеше: әсәйем, атайым, ҡустым һәм мин. Атайымдың исеме Роберт. Уға 37 йәш. Ул механик булып эшләй. Әсәйемдең исеме - Азалия. Уға 36 йәш. Ул мәктәптә уҡытыусы булып эшләй. Ҡустымдың исеме Илнур. Уға 3 йәш. Ул бәләкәй әле.

Мин ғаиләмде бик яратам, барыһына ла бәхет, уңыштар теләйем.

***Критерии оценивания тестовых заданий:***

**5 баллов** - 85-100 % правильных ответов;
**4 балла** - 65-84 % правильных ответов;
**3 балла**- 50-64 % правильных ответов;
**2 и менее балла** - 49% и меньше правильных ответов.

## ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПИСЬМЕННОЙ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

1. Спиши текст, выдели аффикс у выделенных слов, определи падеж;
2. Письменно переведи текст, обращая внимание на аффиксы у существительных.

**1 вариант**

Башҡортостанда музейҙар бик күп. Улар күп төрлө: тарихи, художество, тыуған яҡты өйрәнеү музейҙары, йорт-музейҙар. Мәҫәлән, Өфөлә В. И. Лениндың йорт-музейы, М. В. Нестеров исемендәге художество музейы, Ишембай районы Көҙән ауылында Әхмәтзәки Вәлидиҙең йорт-музейы, Күгәрсен районы Туймбәт ауылында Башҡортостандың беренсе халыҡ яҙыусыһы Зәйнәб Биишеваның йорт-музейҙары бар. Стәрлетамаҡта Тыуған яҡты өйрәнеү музейы бар. Ул ҡаланың иҫке өлөшөндә, Карл Маркс урамында урынлашҡан. Беҙҙең унда булғаныбыҙ бар. Ундағы музей хеҙмәткәрҙәре бик ихлас, ҡунаҡсыл. Экскурсовод апайҙар ҡыҙыҡлы күргәҙмәләр ойоштора, беҙҙе һәр ваҡыт яңынан-яңы әйберҙәр менән таныштыра.

***Критерии оценивания*:**

За каждый правильный ответ студент получает 0,5 балла.

**5 баллов**– студент показывает полные и глубокие знания программного материала, демонстрирует полное понимание проблемы, правильно и быстро выполняет задания практической работы;

**4 балла**– студент показывает глубокие знания программного материала, однако при ответе допускает несущественные погрешности; демонстрирует значительное понимание проблемы, правильно выполняет задания практической работы;

**3 балла**– студент показывает достаточные, но не глубокие знания программного материала, демонстрирует неполное понимание проблемы, выполняет задания практической работы, но допускает ошибки;

**2 и менее балла**– студент показывает недостаточные знания программного материала, не может решать поставленные задачи; демонстрирует непонимание проблемы; нет ответа; не было попытки решать задачу, не выполняет задания практической работы;

## ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Промежуточная аттестация по дисциплине «Башкирский язык» завершает изучение курса и проходит в виде дифференцированного зачета. Зачет служит формой проверки успешного усвоения учебного материала теоретических и практических занятий.

Приустном опросе и письменнойработе пользоваться конспектами лекций и учебниками Интернетом не разрешено.

Длительность проведения устного опроса – 5-10 мин.

Длительность проведения практической работы– 15-20 минут.

Длительность выполнения тестовых заданий – 20 мин.

## ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ ДЛЯ ДИФФЕРЕНЦИРОВАННОГО ЗАЧЁТА

### I БЛОК (ГРАММАТИКА)

31. Башкирский язык - государственный язык РБ.
32. Графика.Башкирский алфавит. Правописание башкирских специфических букв.
33. История башкирской письменности.
34. Специфические особенности башкирского языка.
35. Фонетика. Гласные и согласные башкирского языка.
36. Артикуляция специфических звуков языка.
37. Закон сингармонизма.
38. Чередования в корне слов.
39. Ударение.
40. Лексика башкирского языка. Исконно башкирские слова.
41. Заимствованные слова.
42. Однозначные и многозначные слова.
43. Антонимы.Синонимы.Омонимы.
44. Фразеология.
45. Морфология. Имя существительное.
46. Склонение имен существительных по числам.
47. Категория рода в башкирском языке.
48. Притяжательность имен существительных.
49. Категория сказуемости имени существительного.
50. Имя числительное.Простые и сложные числительные. Разряды числительных.
51. Местоимение. Разряды местоимений.Склонение местоимений.
52. Имя прилагательное.Грамматические категории.
53. Глагол.. Самостоятельные и вспомогательные глаголы.
54. Категория наклонения глагола.
55. Изменение глаголов по временам.
56. Изменение глаголов по лицам и числам.
57. Спряжение глаголов.
58. Наречие. Степени сравнения наречий.
59. Служебные части речи.
60. Стилистика. Деловой стиль.

### II БЛОК (РАЗВИТИЕ РЕЧИ)

31. Башкирский язык – государственный язык РБ.
32. Будем знакомы.
33. Речевой этикет башкир.
34. Приветствие. Обращения. Благопожелания.
35. Наша семья.
36. Я – студент колледжа.
37. Лексика башкирского языка
38. Моя малая родина.
39. Мой друг.
40. Внешность человека.
41. Мое хобби.
42. Знай цену времени.Время. Сколько времени?

43. Времена года. Погода.
44. Мой режим дня.
45. Праздники.
46. Фольклор.
47. Уфа – столица Башкортостана.
48. Известные личности башкир.
49. Путешествия и экскурсии.
50. Путешествие в страну профессий.
51. Известные писатели и поэты Башкортостана.
52. Здоровье – это богатство.
53. В магазине.
54. Башкирская национальная кухня.
55. Башкирская национальная культура.
56. Транспорт. Правила дорожного движения
57. Как сообщить?
58. Башкортостан – богатая страна.
59. Природа Башкортостана.
60. Учусь любимой профессии.

## ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРАКТИЧЕСКОЙ РАБОТЫ

21. Выучить скороговорки на произношение спецефических башкирских звуков.
22. Составить диалог “Будем знакомы”.
23. Составить текст о своей семье.
24. Составить текст о своем колледже.
25. Составить текст о своем увлечении (хобби).
26. Описать, какая у вас погода сегодня. Составить прогноз погоды на завтра.
27. Составить текст на тему: “Природа Башкортостана”.
28. Составить диалог по обсуждению вопроса о путешествии.
29. Составить диалог «В аптеке».
30. Составить диалог на одну из тем: “В продуктовом магазине”, “В книжном магазине”, “В отделе “Одежда”, “В обувном магазине”, “В магазине “Овощи и фрукты”.
31. Составить диалог на тему: “На почте”.
32. Составить диалог на тему: “Разговор по телефону”.
33. Составить резюме.
34. Составить характеристику на однокурсника.
35. Составить автобиографию.
36. Подготовить сообщение о башкирских народных праздниках.
37. Подготовить сообщение на одну из тем: «Театры Уфы», «Музеи Уфы», «Парки Уфы», «Достопремечатольности Уфы», «Торговые центры Уфы», «Учебные заведения Уфы» и т.д.
38. Подготовить сообщение об известном поэте или писателе Башкортостана.
39. Подготовить сообщения об известных личностях башкир.
40. Написать сочинение на тему: «С.Юлаев – национальный герой башкирского народа».

***Критерии оценивания зачета:***

**5 баллов**– студент показывает полные и глубокие знания программного материала, логично и аргументировано отвечает на поставленный вопрос; демонстрирует полное понимание проблемы, правильно и быстро выполняет задания практической работы;

**4балла**– студент показывает глубокие знания программного материала, однако при ответе допускает несущественные погрешности; демонстрирует значительное понимание проблемы, правильно выполняет задания практической работы;

**3 балла** – студент показывает достаточные, но не глубокие знания программного материала, отсутствует должная связь между анализом, аргументацией и выводами; демонстрирует неполное понимание проблемы, выполняет задания практической работы, но допускает ошибки;

**2 и менее балла**– студент показывает недостаточные знания программного материала, не может решать поставленные задачи; демонстрирует непонимание проблемы; нет ответа; не было попытки решать задачу, не выполняет задания практической работы.

Приложение 5.6
к ООП по специальности
10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
УФИМСКИЙ МНОГОПРОФИЛЬНЫЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ

# ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

## ОГСЭ.07 Башкирский язык в профессиональной деятельности

Специальность (профессия)
среднего профессионального образования
10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

Форма обучения

очная

Уфа,2021 г.

**Оценочные средства, распределенные по видам контроля, по планируемым результатам обучения и контролируемым разделам (темам) дисциплины**

Оценочные средства должны быть разработаны для всех видов работ, описанных в паспорте ФОС. На каждую компетенцию в соответствии с планируемыми результатами обучения (знания, умения) приводятся типы контроля и виды оценочных средств. Оценочные средства разделяются на блоки.

**Блок А** Оценочные средства для оценки сформированности уровня освоения учебного материала по дидактическим единицам каждой темы (уровень 1 - ознакомительный). Это могут быть тестовые задания, вопросы для устного собеседования и т.д.

**Блок В** Оценочные средства для оценки сформированности уровня освоения учебного материала по дидактическим единицам каждой темы (уровень 2 - репродуктивный). Это могут быть следующие задания:

- тестовые задания (открытой и закрытой форм);
- несложные задания по выполнению конкретных действий;
- простые ситуационные задачи с коротким ответом или простым действием;
- задания на установление правильной последовательности, взаимосвязанности действий, выяснения влияния различных факторов на результаты выполнения задания;
- задания на установление последовательности (описать алгоритм выполнения действия);
- задания на нахождение ошибок в последовательности (определить правильный вариант последовательности действий.

**Блок С** Оценочные средства для оценки сформированности уровня освоения учебного материала по дидактическим единицам каждой темы (уровень 3 - продуктивный). Это могут быть следующие задания:

- планирование и самостоятельное выполнение деятельности;
- решение проблемных задач и т.д.

**Контрольно-измерительные материалы** Оценочные средства, используемые в рамках промежуточного контроля знаний, умений, проводимого в форме дифференцированного зачета или зачета.

**1. Укажите слово, которое начинается с мягкого гласного:**
А)Утын; В)Үлән;
Б)Олатай Г)Асҡыс.;

**2. Выберите нарицательное имя существительное:**
А)Китап; В)Өфө;
Б)Ҡаризел; Г)Сәлимә.

**3. К какой части речи относится словоуҡыйым ?**
А) Исем; В)Һан;
Б)Ҡылым; Г)Сифат.

**4. Как называется столица Башкортостана ?**
А)Учалы В)Өфө;
Б)Стәрлетамаҡ Г)Мазира.

**5. Найдите фразеологизм слова өшөү:**
А)Айыу майын һөртөү; В)Ауыз ҡолаҡҡа етеү;
Б)Табан ялтыратыу; Г)Теш тешкә теймәү.

**6.Нил һин студентмы? Какой знак препинания ставится после первого слова?**
А)Ике нөктә; В) Өтөр;
Б) Һыҙыҡ; Г) Нөктә.

**7. Найдите предложение в желательном наклонении:**
А) Әйҙәгеҙ,китапханаға барайыҡ; В) Беҙ китапханаға бармайбыҙ;
Б) Беҙ китапханаға барабыҙ; Г)Дөрөҫ яуап юҡ.

**8. Найдите исконно башкирское слово:**
А)Кирбес; В)Шәкерт;
Б)Трагедия Г)Урман.

**9. Найдите сложные глаголы:**
А) Барам; В)Китеп барам;
Б)Мин барам; Г) Бармайым.

**10. Как пишутся слова малай шалай, бала саға, мал тыуар, ҡатын ҡыҙ?**
А)Ҡушып яҙыла; В)Һыҙыҡса ҡуйыла;
Б)Өтөр ҡуйыла; Г) Тыныш билдәһе ҡуйылмай.

**11. Найдите слово, которое отвечает на вопрос кто ?**
А) Ағай; В) Баҡса;
Б) Ятлау; Г) Урман.

**12. Найдите лишнее слово**
А) Ғаилә; В) Күрше;
Б) Әсәй; Г) Ҡурай.

**13. Найдите отрицательную форму**

А) Мин конспект яҙмайым; В) Минең конспектым бар;
Б) Мин конспект яҙам; Г) Дөрөҫ яуап юҡ.

**14. К кому нужно обратиться, если болит зуб?**
А) Күҙ табибына; В) Терапевтҡа;
Б) Теш табибына; Г) Хирургҡа.

**15. Найдите правильный перевод выражения «** Дарыуҙаны**»**
А) Лекарственные травы; В) Парацетамол ;
Б) Таблетки от простуды; Г) Антибиотик.

**16. Найди перевод предложения : Природа Башкортостана удивительна.**
А) Башҡортостан бай Республика; Г) Башҡортостан боронғо ил.
Б) Рәсәй күп милләтле ил; В) Башҡортостандың тәбиғәте иҫ киткес.

**17. Какую усилительную частицу можно употребить в предложении:**
**Самая высокая гора Башкортостана.**Башҡортостандың ....бейек тауы Ирәмәл
А) Ғәжәп; В) Иң;
Б) Бик; Г) Бик-бик.

**18. Где находится пещера Шульганташ ?**
А) Бөрйән районында; В) Белорет районында;
Б) Салауат районында; Г) Баймаҡ районында.

**19. Найдите лишнее слово**
А) Йөрәк; В) Күҙ;
Б) Бауыр; Г) Йылға.

**20. Какие прилагательные можно употребить со словом «ребенок»**
А) Аяҙ, йылы, ҡояшлы; В) Матур, көләс, шаян;
Б) Елһеҙ, болотһоҙ, яҡшы; Г) Буранлы, болотло, ҡарт.

**21. Найдите перевод слова «продуктовый магазин»**
А) Аяҡ кейеме магазины; В) Өҫ кейеме магазины;
Б) Аҙыҡ- түлек магазины; Г) Китап магазины.

**22. Найдите перевод слова «подарок»**
А) Ҡайын; В) Ҡояш;
Б) Бүләк; Г) Ҡунаҡ.

**23. Выберите подходящие слова к слову « Зима» «Ҡыш»**
А) Йылы. Эҫе. Ямғырлы; Б) Һыуыҡ. Аҡ ҡар. Яңы йыл;
В) Эҫе. Г) Ҡоштар ҡайтты

**24. Выберите подходящие слова к слову «Погода»**
А) Аяҙ, ямғырлы, ел иҫә; В) Әсәй, матур , ҡар яуа;
Б) Йылға, китап, уҡыусы; Г) Аҡлан, өй, ҡәләм.

**25. Найди правильный перевод предложения.**Кто пригласил тебя в гости?
Кто пригласил тебя в гости?

А) Һине кем сақырҙы? В) Һеҙ ҡайҙа бараһығыҙ?
Б) Һине кем ҡунаҡҡа сақырҙы ? Г) Мине ҡунаҡҡа сақырҙымы?

**26. Определите правильный перевод слова « Машина скорой помощи»**
А) Янғын һүндереү машинаһы; В) Беренсе ярҙам күрһәтеү машинаһы;
Б) Йөк ташыу машинаһы; Г) Еңел машина.

**27. Һауа торошоноң аяҙлы – болотло булыуы, буран сығыуы көтөлә.**
**О чем говорится в этом тексте?**
А) О природе; В) О друге;
Б) О погоде; Г) О соседе.

**28. Определите правильный перевод слова молния.**
А) Йәйғор; В) Ямғыр;
Б) Йәшен; Г) Ҡар.

**29. Что закрыли на ремонт ? – Нимәне ремонтҡа яптылар?**
А) Китапхананы; В) Китапханалар;
Б) Китапханал; Г) Китапты.

**30. Выберите аффиксы направительного падежа**
А) – да/ -дә; В) – ла / -лә;
Б) – ға/ - гә; Г) - ды/ -де.

**Бланк для выполнения задания ЧастиI**

**Тестовые задания для оценки усвоения знаний**

Ф.И.О. студента_____
группа _____
вариант _____
дата _____

| № | Ответ | Балл | № | Ответ | Балл |
|---|---|---|---|---|---|
| 1. | | | 16. | | |
| 2. | | | 17. | | |
| 3. | | | 18. | | |
| 4. | | | 19. | | |
| 5. | | | 20. | | |
| 6. | | | 21. | | |
| 7. | | | 22. | | |
| 8. | | | 23. | | |
| 9. | | | 24. | | |
| 10. | | | 25. | | |
| 11. | | | 26. | | |
| 12. | | | 27. | | |
| 13. | | | 28. | | |
| 14. | | | 29. | | |
| 15. | | | 30. | | |

Итого _____ баллов

Преподаватель _____

1**. Укажите служебную часть речи:**

- а)Алмаш; в)Исем;
- б)Киҫәксә; г)Сифат.

**2. Укажите времена года:**

- а)Йөҙ йыл элек; в) Ун биш көн;
  б)Бер йыл; г) Яҙ, ҡыш.
-
- **3. Где находится Капова- пещера?**
- а) Белорет районында; в) Бөрйән районында;
- б) Салауат районында; г)Баймаҡ районында.

- **4. Найдите верное правописание слова:**
- а)Отпускта; в)Отпускала;
- б)Отпускыла; г)Дөрөҫ яуап юҡ.

- **5. Что закрыли на ремонт?**
- а) Китапхананы; в) Китапханалар;
  б) Китапханала; г) Китапхананан.
-
- **6. Найдите правильный вариант ответа:**
  а) Бер сәғәттә 60 минут; в) Бер сәғәттә 90 минут;
б) Бер сәғәттә 45 минут; г) Бер сәғәттә 61 минут.
-

**7. В каком ряду буквы обозначают два звука ?**

- а)е,ю,а,и,о,ө,у; в) е, ё,ю,я;
- б)ә,и,ү,е,ө; г)у,ү,о,ө.
-
- **8. Найдите ошибки :**
- а)Көҙгөләр, билеттар; в) Телефондар, карталар;
- б) Китаплар, урманнар; г) Ҡағыҙҙар, уйынсыҡтар.

**9. Перевод фразеологизма ҡолаҡҡа ла элмәү :**

а) Не слушать; в) Слушать;
б) Не видеть; г) Не слышать.
-

**10. Сколько падежей на башкирском языке?**

- а) 4; в) 7;
  б) 6; г)Килеш юҡ.
-

**11.Какое слово отвечает на вопрос что?**

- а) Ағай; в) Дуҫ;
- б) Атай; г) Китап.
-
- **12. В каком слове сохранен закон сингармонизма?**
- а) Тауҙең; в) Ауылдә;
- б) Әсәйҙә; г) Болотте.
-

**13. Сколько букв в башкирском алфавите.?**

- а) 38 хәреф; в) 40 хәреф;
- б) 42 хәреф; г) 39хәреф.
-

- **14. В каком ряду имеются заимственные слова?**
- а) Ҡояш, ҡул, үлән; в) Аяҡ, һөйәк, тире;
- б) Өҫтәл, бүрәнә, ыҫмала; г) Ҡояш,өҫтәл,тире.
-

- **15. Слово ҡуян с какими прилагательными может составить словосочетание?**
- а) Яман, саф, сабыр; в) Аҡ, ҡурҡаҡ, йомшаҡ;
- б) Матур,һыуыҡ , батыр; г) Ҡара, ҡуркаҡ, йылы.
-

- **16.В каком ряду представлены глаголы повелительного наклонения?**
- а) Сыға, яҙа, яуа; в) Ташла, һора, уйла;
- б) Эшләр, өйрәтер, йыуыр; г) Яҙа, яға, яҙҙы.
-

- **17. Барҙы, йүгерҙе, йоҡланы. Определите время глаголов.**
- а) Үткән заман; в) Киләсәк заман;
- б) Хәҙерге заман; г) Заман юҡ.
-

**18. Какое слово написано неправильно?.**

- а) Мәктәптар; в) Ауылдар;
- б) Дәфтәрҙәр; г) Урманды.
-

- **19. Какое числительное следует после числа йөҙ туҡһан һигеҙ?**
- а) Йөҙ туҡһан ете; в) Йөҙ туҡһан туғыҙ;
- б) Ике йөҙ туҡһан дүрт; г) Ике йөҙ.

- **20. Найти антоним слова йомшаҡ.**

  а) Насар; в) Таҙа;
- б) Ҡаты; г) Ауыр.

- **21. Какое существительное сочетается с причастием укол һалыусы?**
- а) Шәфҡәт туташы; в) Йырсы;
- б) Саңғысы; г) Уҡытыусы;
-

**22. От имени существительного боҙ образуйте прилагательное.**

а) –лы; в) – ло;
б) – ҙо; г) – ле.

- **23. Подберите подходящее по смыслу слово и дополните предложение.**
- **Бөгөн көн … була, зонт алырға кәрәк.**
- а) Ямғырлы; в) Аяҙ;
- б) Буранлы; г) Эҫе.

**24. В каком ряду все слова являются именами существительными?**

- а) Йүгерә, аҡ, ҡаҙ; в) Һарыҡ, ағас, һаya;
- б) Ҡыҙыл, болот, уҡый; г) Уйнай, уҡый, ҡар.

**25. В каком ряду все слова даны в форме множественного числа?**

- а) Ете, ҡыш, өйрәктәр; в) Ҡалалар, япраҡтар, үләндәр;
- б) Ун биш, март, яҡшы; г) Биш, апрель, май.
-

**26. Сколько дней в феврале месяце?**

- а) Егерме һигеҙ көн; в) Утыҙ бер көн;
- б) Утыҙ көн; г) Утыҙ ике.
-

**27. Какое предложение с притяжательным местоимением относится к**

- **второму лицу?**
- а) Минең китабым өйҙә ҡалған; в) Уның китабы сумкаһындамы?
- б) Һинең китабың шкафта ята; г) Минең китабым юҡ.
-
- **28. Существительные из какого ряда слов называют заболевания?**
- а) Аяҡ, ҡәләм, быуын; в) Ҡыҙылса, ангина, һары;
- б) Ҡатыҡ, бал, умыртҡалыҡ; г) Баш, таҡта, ағас.
-

**29. Найдите отрицательное предложение.**

- а) Мин концертҡа барам; в) Иртәгә беҙ уҡыйбыҙ;
- б) Дуҫым машинаны шәп йөрөтә; г) Иртәгә ауылға бармайбыҙ.
-
- **30. Найдите правильный ответ**
- а) Ҡымыҙҙы ондан бешәләр; в) Сәйгә шәкәр һалалар;
- б) Ҡоротто ярманан, яһайҙар; г) Ашҡа ҡайнатмаһалалар

**Бланк для выполнения задания ЧастиI**

**Тестовые задания для оценки усвоения знаний**

Ф.И.О. студента_____
группа _____
вариант _____
дата _____

| № | Ответ | Балл | № | Ответ | Балл |
|---|---|---|---|---|---|
| 16. | | | 16. | | |
| 17. | | | 17. | | |
| 18. | | | 18. | | |
| 19. | | | 19. | | |
| 20. | | | 20. | | |
| 21. | | | 21. | | |
| 22. | | | 22. | | |
| 23. | | | 23. | | |
| 24. | | | 24. | | |
| 25. | | | 25. | | |
| 26. | | | 26. | | |
| 27. | | | 27. | | |
| 28. | | | 28. | | |
| 29. | | | 29. | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 30. | | | 30. | | |

Итого _____ баллов

Преподаватель _____

**1. Вместо точек поставьте пропущенные буквы. Переведите.**
Б..р.. –О.. -Я..р..ҡ–
Һ..рыЙ..ш..л –Ҡ..ҙ..л –
Я..ғ..р –Ҡо..т..р –К..ҙ -

**2. Из слов составьте предложения**.
Төш, үҙәктең, Сафуан, аҫҡа, һөҙәк, еренән. ине, тыныс, бында, һәм, йылы.
**3.Вместо точек поставьте пропущенные буквы.**
…кейенә, …сисенә. …йоҡлай, …илай.(өкө)
…килә, …юғала (ҡояш) … ятты – ятты ла…тороп сапты. (ҡар)
…эшләй торған эште …ҡалдырма.Санаңды …, ә арбаңды…әҙерлә
**Һүҙҙәр**: иртән, ҡыш буйы, бөгөн, яҙ, көндөҙ, йәй, кисен, көҙ, төндә, яҙын, кис.
**4.Измените по лицам.**
Мин яҙа; Беҙ яҙа;Һин яҙа ;Һеҙ яҙа; Ул яҙа; Улар яҙа.
**5.Измените по числам.**
Китап, дәфтәр, күлдәк, айыу, урман, икмәк, ҡуян, алма.
**Бланк для выполнения задания Часть II**

**Практические задания для оценки усвоения умений**
Ф.И.О. студента_____
группа _____
вариант _____
дата _____

| Инструмент проверки (модельный ответ) | Ответ | Балл |
|---|---|---|
| 1 | | |
| 2 | | |
| 3 | | |
| 4 | | |
| 5 | | |

Итого _____ баллов

Преподаватель _____

**1.Определите имя существительное и имя прилагательное**
Ҡызыл күлдәк. Яҡты көн. Матур сәскә. Ҡара ер. Алһыу алма.
**2.Напишите 7 слов на тему «День знаний»**
**3.Переведите на русский язык**
Әсәй, атай, ағай, ҡусты, апай,һеңле,өләсәй, олатай, ейән.
**4.Выпишите имена существительные**
Башҡорт балаһы мин,ер хәтерендә
Мең йыл уйылып барған эҙем бар.
Быуындарға ялғап быуындарҙы,
Илде тотҡан телем, һүҙем бар.
Шул тел менән халҡым хаҡ яҙмышын
Ҡайһы быуаттарға яҙмаған яҙған,
Күпме аҫыл йырҙарынан яҙған.
Күпме аҫыл ерҙәренән яҙған,
Күпме аҫыл ирҙәренән
Тик моңонан, теленән яҙмаған.
**5.Дописать список профессий**
Медицина хеҙмәткәрҙәре:
Төҙөлөш хеҙмәткәрҙәре:
Сауҙа хеҙмәткәрҙәре:
Мәҙәниәт хеҙмәткәрҙәре

**Практические задания для оценки усвоения умений**

Ф.И.О. студента_____

группа _____

вариант _____

дата _____

| Инструмент проверки (модельный ответ) | Ответ | Балл |
|---|---|---|
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

Итого _____ баллов

Преподаватель _____

**4. Пакет эксперта**

- **Инструкция эксперта:**

**Условия:**

Количество вариантовзаданий **Части I**: *2 варианта*

Количество вариантовзаданий **Части II**: *2 варианта*

Время выполнения заданий **Части I**: *90 минут*

Время выполнения заданий **Части II**: *90 минут*

Время дифзачета/экзамена:*08:00-09.30*

Задания **Части I**: студенты заполняют специальный бланк ответов для Части I. Тестовые задания оцениваются с помощью таблицы ответов (ключей) - Приложение №1.

Задания **Части II**: студенты заполняют специальный бланк Части II. Практические задания оцениваются по заданному алгоритму (инструкцией)/эталону ответа - Приложение №2.

*В случае если предусмотрено компьютерное тестирование со студентами проводится инструктаж по технике безопасности и правилам поведения в компьютерном классе.*

*Оборудование прописать для практических заданий, для решения которых используются муляжи, фантомы, манекены, и другие дополнительные средства обучения.*

**Критерии оценки:**

*Пример - разъяснения заданий*

Структура контрольно-измерительных материалов содержит задания в тестовой форме различного уровня сложности и практические задания:

тестовые задания:

- 30 заданий с выбором одного верного ответа (задания закрытого типа);
- 3 задания с кратким ответом (задания открытого типа);
- 2 задания на соответствие (задания закрытого типа);

практические задания:

- практическое задание (задания открытого типа).

В заданиях с выбором ответа к каждому вопросу прилагается 4 варианта ответов, из которых следует выбрать один верный. Верное выполнение задания оценивается одним баллом. Задание с выбором ответа считается выполненным, если студентом указан верный ответ. Во всех остальных случаях (выбран другой ответ, выбрано 2 или более ответа, среди которых может быть и правильный, ответ на вопрос отсутствует) считается не выполненным. Студент получает 0 баллов.

В заданиях с кратким ответом студентам необходимо дать ответ самостоятельно кратким изложением. Правильный ответ оценивается в 2 балла. Верный и полный ответ оценивается в 1 балл, в случае неправильного ответа или при его отсутствии ставится 0 баллов.

Задания на соответствие оцениваются в 2 балла. Если все соответствия выставлены правильно студент получает 2 балла, если правильно выставлено 2 соответствия из трех, то выставляется 1 балл, во всех остальных случаях 0 баллов.

В практическом задании студентам нужно дать развернутый ответ. Задание предусматривает проверку усвоения всего комплекса видов профессиональной деятельности, ответ оценивается в 10 баллов.

Система оценивания уровня освоения учебной дисциплины УД. 01.Башкирский язык как государственный язык РБ включает следующие критерии:

91 - 100 баллов - оценка «отлично»

71 - 90 баллов - оценка «хорошо»

51 - 70 баллов – оценка «удовлетворительно»

ниже 50 баллов – оценка «неудовлетворительно»

**Таблица ответов (ключи)**

Вариант 1
Тестовые задания для оценки усвоения знаний

Ф.И.О. студента_____
группа _____
вариант _____
дата _____

| № | Ответ | Балл | № | Ответ | Балл |
|---|---|---|---|---|---|
| 1. | в | | 16. | в | |
| 2. | а | | 17. | в | |
| 3. | б | | 18. | а | |
| 4. | в | | 19. | г | |
| 5. | г | | 20. | в | |
| 6. | в | | 21. | б | |
| 7. | а | | 22. | б | |
| 8. | г | | 23. | б | |
| 9. | в | | 24. | а | |
| 10. | в | | 25. | б | |
| 11. | а | | 26. | в | |
| 12. | г | | 27. | а | |
| 13. | а | | 28. | а | |
| 14. | б | | 29. | а | |
| 15. | а | | 30. | б | |

Итого _____ баллов

Преподаватель _____

**Таблица ответов (ключи)**

Вариант 2
Тестовые задания для оценки усвоения знаний

Ф.И.О. студента_____
группа _____
вариант _____
дата _____

| № | Ответ | Балл | № | Ответ | Балл |
|---|---|---|---|---|---|
| 1. | б | | 16. | г | |
| 2. | б | | 17. | а | |
| 3. | б | | 18. | г | |
| 4. | в | | 19. | в | |
| 5. | в | | 20. | в | |
| 6. | в | | 21. | а | |
| 7. | а | | 22. | а | |
| 8. | г | | 23. | в | |
| 9. | а | | 24. | а | |
| 10. | в | | 25. | б | |
| 11. | а | | 26. | в | |
| 12. | б | | 27. | а | |
| 13. | б | | 28. | г | |
| 14. | б | | 29. | а | |
| 15. | в | | 30. | в | |

Итого _____ баллов

Преподаватель _____

**Алгоритм (инструкция)/эталон ответа**

Вариант 1

| Инструмент проверки (модельный ответ) | Ответ | Балл |
|---|---|---|
| 1. Бөрө - почка<br>Оя – гнездо Япраҡ– лист Һары- желтый<br>Йәшел–зеленый Ҡыҙыл –красный Ямғыр – дождь<br>Ҡоштар –птицы Көҙ – осень | | |
| 2. Бында тыныс һәм йылы ине. Сафуан аҫҡа төштө. | | |
| 3.Яҙ кейенә, көҙ сисенә.<br>Көндөҙ йоҡлай, төнөн илай.(өкө)<br>Иртән килә, кис юғала (ҡояш) | | |
| | | |

| |
|---|
| Ҡыш буйы ятты – ятты ла, яҙын тороп сапты. (ҡар)<br>Бөгөн эшләй торға нәштеиртәгәгә ҡалдырма.<br>Санаңды йәй, әарбаңды ҡышәҙерлә |
| 4. Мин яҙам Беҙ яҙабыҙ<br>Һин яҙаһың Һеҙ яҙаһығыҙ<br>Ул яҙа Улар яҙалар |
| 5. Китаптар, дәфтәрҙәр, күлдәктәр, айыуҙар, урмандар, икмәктәр,<br>ҡуяндар, алмалар. |

**Алгоритм (инструкция)/эталон ответа**

Вариант 1

| Инструмент проверки (модельный ответ) | Ответ | Балл |
|---|---|---|
| 1.Ҡыҙыл(сифат)күлдәк(исем). Яҡты(сифат) көн(исем). Матур(сифат) сәскә(исем). Ҡара(сифат)ер(исем). Алһыу(сифат) алма(исем). | | |
| 2. Белемкөнө, уҡытыусы, студент, китап, дәфтәр, уҡыу, уҡыусы. | | |
| 3. Әсәй - мама ҡусты – младший брат<br>атай - папа апай - сестра | | |
| 4. Башҡорт балаһы, ер хәтерендә, йыл, эҙем,быуындарға быуындарҙы,<br>Илде телем, һүҙем, халҡым, яҙмышын,йырҙарынан, ирҙәренән, моңонан. | | |
| 5. Медицина хеҙмәткәрҙәре: врач –хирург,шәфҡәт туташы,санитар<br>Төҙөлөш хеҙмәткәрҙәре:төҙөүсе, прораб<br>Сауҙа хеҙмәткәрҙәре:һатыусы,менеджер<br>Мәҙәниәт хеҙмәткәрҙәре: режиссер,йырсы,бейеүсе | | |

Приложение 10.1
к ООП по специальности
10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
УФИМСКИЙ МНОГОПРОФИЛЬНЫЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ

# ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

## ЕН.01 Математика

Специальность (профессия)
среднего профессионального образования
10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

Форма обучения

очная

Уфа,2021 г.

**Тематика заданий КР**

1. Выполнение операций над множествами.
2. Решение задач на нахождение декартова произведения множеств.
3. Решение задач на способы задания соответствий и отношений.
4. Решение текстовых задач арифметическим и алгебраическим способами.
5. Решение текстовых задач на движение.
6. Решение текстовых задач на работу.
7. Решение текстовых задач на смеси и сплавы.
8. Решение текстовых задач экономического содержания.
9. Подготовка докладов по различной тематике (рефератов).
10. Выполнение арифметических операций над натуральными числами в аксиоматической теории.
11. Выполнение арифметических операций над натуральными числами с использованием теории множеств.
12. Выполнение арифметических операций над рациональными числами.
13. Перевод обыкновенных дробей в десятичные.
14. Перевод десятичных дробей в обыкновенные.
15. Выполнение приближенных вычислений.
16. Запись натуральных чисел в Римской системе счисления.
17. Выполнение арифметических операций над натуральными числами в десятичной системе счисления.
18. Выполнение перевода натуральных чисел из одной позиционной системы счисления в другую.
19. Выполнение арифметических операций над натуральными числами в позиционных системах счисления, отличных от десятичной.
20. Выполнение арифметических операций над величинами.
21. Вычисление абсолютных и относительных погрешностей измерений.
22. Выполнение перевода величин из одних единиц измерения в другие.
23. Вычисление числовых характеристик случайных величин.
24. Обработка информации и представление ее в виде графиков и диаграмм.
25. Решение задач на построение при помощи циркуля и линейки.
26. Изображение пространственных фигур на плоскости при помощи параллельного проектирования.
27. Изображение пространственных фигур на плоскости при помощи центрального проектирования.

## Варианты контрольной работы

### Вариант № 1

1. Выполните арифметические действия в различных системах счисления:

а) $1010_2 + 1111_2$ б) $1212_3 - 1021_3$ в) $12_4 \bullet 23_4$

2. Найдите $A \cup B$, $A \cap B$, $A \times B$, $A \setminus B$, $B'_A$, если $A = \{1,3,5\}$ и $B = \{6,5\}$

3. Решите задачу двумя арифметическими способами: За одно и то же время теплоход «Метеор» прошел 216 км, а пароход 72 км. Чему равна скорость «Метеора», если скорость парохода 24 км/ч?

4. Переведите величины из одних единиц измерения в другие (с промежуточными поясняющими результатами):

а) 100 м в км б) 10 м$^2$ в см$^2$ в) 25 км/ч в м/с

*Примечание*: м – метры, км – километры, м$^2$ – квадратные метры, см$^2$ – квадратные сантиметры, км/ч – километры в час, м/с – метры в секунду.

5. С теоретико-множественных позиций объясните, почему $2 \bullet 7 = 14$

6. Найдите значение выражения $\frac{21}{13} : \sqrt{7}$ с точностью до 0,001.

7. Напишите небольшое сообщение на тему «Евклид и его «Начала»» (объём сообщения составляет 2 – 3 страницы формата А4).

8. Из генеральной совокупности извлечена выборка объема n. Найти выборочную среднюю, выборочную дисперсию, выборочное среднее квадратическое отклонение, коэффициент вариации, моду и медиану, размах вариации, если выборка представлена в следующем виде:

| x | 1 | 2 | 3 | 5 | 6 | 8 | 9 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| n | 2 | 4 | 5 | 7 | 12 | 2 | 1 |

9. Найдите стороны прямоугольника, если его площадь 56 см$^2$, а периметр 30 см.

10. Запишите все двузначные числа, в которых число десятков в два раза больше числа единиц.

11. Запишите число 0,(3) в виде обыкновенной несократимой дроби.

### Вариант № 2

1. Выполните арифметические действия в различных системах счисления:

а) $102_6 + 1244_6$ б) $1004_7 - 1346_7$ в) $77_8 \bullet 45_8$

2. Найдите $A \cup B$, $A \cap B$, $A \times B$, $A \setminus B$, $B'_A$, если $A = \{1,3\}$ и $B = \{6,5\}$

3. Решите задачу двумя арифметическими способами: На 10 рублей купили 2 одинаковых конверта. Сколько стоят 6 таких конвертов?

4. Переведите величины из одних единиц измерения в другие (с промежуточными поясняющими результатами):

а) 340 м в мм. б) 13 м$^2$ в мм$^2$ в) 30 км/с в м/с.

*Примечание*: м – метры, мм – миллиметры, м$^2$ – квадратные метры, мм$^2$ – квадратные миллиметры, км/с – километры в секунду, м/с – метры в секунду.

5. С теоретико-множественных позиций объясните, почему $4 + 5 = 9$

6. Найдите значение выражения $15 - 2\sqrt{2}$ с точностью до 0,001.

7. Напишите небольшое сообщение на тему «Из истории возникновения и развития геометрии» (объём сообщения составляет 2 – 3 страницы формата А4).

8. Из генеральной совокупности извлечена выборка объема n. Найти выборочную среднюю, выборочную дисперсию, выборочное среднее квадратическое отклонение,

коэффициент вариации, моду и медиану, размах вариации, если выборка представлена в следующем виде:

| x | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| n | 3 | 5 | 6 | 8 | 10 | 11 | 10 |

9. Сколько окружностей можно провести через одну (две, три) точки. Докажите графически.

10. Используя цифры 1, 2, 3, составьте все возможные трехзначные числа так, чтобы: а) цифры в записи числа не повторялись; б) цифры в записи числа повторялись.

11. Запишите число 0,2(3) в виде обыкновенной несократимой дроби.

## Вариант № 3

1. Выполните арифметические действия в различных системах счисления:

а) $1342_5 + 1244_5$ б) $1204_6 - 1340_6$ в) $12_7 \bullet 45_7$

2. Найдите $A \cup B$, $A \cap B$, $A \times B$, $A \setminus B$, $B'_A$, если $A = \{1,3,5,7\}$ и $B = \{6,5\}$

3. Решите задачу двумя арифметическими способами: Из 20 м ткани сшили 5 платьев. Сколько можно сшить из этой ткани кофт, если расходовать на каждую из них в 2 раза меньше ткани, чем на платье?

4. Переведите величины из одних единиц измерения в другие (с промежуточными поясняющими результатами):

а) 349 мм в км. б) 14 см$^2$ в дм$^2$ в) 26 км/с в м/мин.

*Примечание*: мм – миллиметры, км – километры, см$^2$ – квадратные сантиметры, дм$^2$ – квадратные дециметры, км/с – километры в секунду, м/мин – метры в минуту.

5. С теоретико-множественных позиций объясните, почему $7 - 5 = 2$

6. Найдите значение выражения $\frac{22}{14} : \sqrt{7}$ с точностью до 0,001.

7. Напишите небольшое сообщение на тему «Открытие неевклидовой геометрии» (объём сообщения составляет 2 – 3 страницы формата А4).

8. Из генеральной совокупности извлечена выборка объема n. Найти выборочную среднюю, выборочную дисперсию, выборочное среднее квадратическое отклонение, коэффициент вариации, моду и медиану, размах вариации, если выборка представлена в следующем виде:

| x | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| n | 2 | 4 | 5 | 7 | 12 | 2 | 1 |

9. Как найти центр окружности, если он неизвестен? Докажите графически.

10. Если двузначное число разделить на сумму его цифр, то получится в частном 4 и в остатке 3. Если же это двузначное число разделить на произведение его цифр, то получится в частном 3 и в остатке 5. Найдите это двузначное число.

11. Запишите число 0,21(7) в виде обыкновенной несократимой дроби.

## Вариант № 4

1. Выполните арифметические действия в различных системах счисления:

а) $1312_4 + 1223_4$ б) $1234_5 - 1341_5$ в) $12_6 \bullet 45_6$

2. Найдите $A \cup B$, $A \cap B$, $A \times B$, $A \setminus B$, $B'_A$, если $A = \{2,3,5\}$ и $B = \{6\}$

3. Решите задачу двумя арифметическими способами: 12 кг варенья разложили в 6 банок поровну. Сколько надо таких банок, чтобы 24 кг варенья?

4. Переведите величины из одних единиц измерения в другие (с промежуточными поясняющими результатами):

а) 114 м в км. б) 24 м$^2$ в см$^2$ в) 48 км/ч в м/с.

*Примечание*: м – метры, км – километры, $м^2$ – квадратные метры, $см^2$ – квадратные сантиметры, км/ч – километры в час, м/с – метры в секунду.

5. С теоретико-множественных позиций объясните, почему $5-3=2$

6. Найдите значение выражения $\frac{20}{12}:\sqrt{6}$ с точностью до 0,001.

7. Напишите небольшое сообщение на тему «Из истории возникновения и развития проективной геометрии» **(**объём сообщения составляет 2 – 3 страницы формата А4).

8. Из генеральной совокупности извлечена выборка объема n. Найти выборочную среднюю, выборочную дисперсию, выборочное среднее квадратическое отклонение, коэффициент вариации, моду и медиану, размах вариации, если выборка представлена в следующем виде:

| x | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| n | 2 | 4 | 5 | 7 | 12 | 2 | 1 |

9. АВСД – прямоугольник. Точки К, Р, М, Н – середины сторон СД, ВС, АД, АВ соответственно. Какую часть площади прямоугольника составляют площади фигур: АВД, АВМ, АВРКД, АВРКМ, КРНМ?

10. Задумано трехзначное число, у которого с любым из чисел 543, 142 и 562 совпадает один из разрядов, а два других не совпадают. Какое число задумано?

11. Запишите число 0,1(6) в виде обыкновенной несократимой дроби.

## Вариант № 5

1. Выполните арифметические действия в различных системах счисления:

а) $1012_3 + 1221_3$ б) $1212_4 - 1321_4$ в) $12_5 \bullet 43_5$

2. Найдите $A\cup B$, $A\cap B$, $A\times B$, $A\setminus B$, $B'_A$, если $A=\{1,3,5\}$ и $B=\varnothing$

3. Решите задачу двумя арифметическими способами: Рабочему поручено изготовить за 10 ч 30 деталей. Но рабочий, экономя время, успевал делать одну деталь за 15 мин. Сколько деталей сверх задания сделал рабочий за счет сэкономленного времени?

4. Переведите величины из одних единиц измерения в другие (с промежуточными поясняющими результатами):

а) 1000 мм в км. б) 10 $см^2$ в $дм^2$ в) 10 км/с в м/мин.

*Примечание*: мм – миллиметры, км – километры, $см^2$ – квадратные сантиметры, $дм^2$ – квадратные дециметры, км/с – километры в секунду, м/мин – метры в минуту.

5. С теоретико-множественных позиций объясните, почему $3+3=6$

6. Найдите значение выражения $\frac{19}{11}:\sqrt{5}$ с точностью до 0,001.

7. Напишите небольшое сообщение на тему «Из истории возникновения и развития топологии» **(**объём сообщения составляет 2 – 3 страницы формата А4).

8. Из генеральной совокупности извлечена выборка объема n. Найти выборочную среднюю, выборочную дисперсию, выборочное среднее квадратическое отклонение, коэффициент вариации, моду и медиану, размах вариации, если выборка представлена в следующем виде:

| x | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| n | 2 | 4 | 5 | 7 | 12 | 2 | 1 |

9. Стороны параллелограмма равны 10 см и 13 см, высота, проведенная к меньшей стороне, равна 12 см. Найти меньшую диагональ параллелограмма.

10. Римскими цифрами с помощью спичек написано VII + IX = XVIII. Переложив одну спичку, получите верное равенство.

11. Запишите число 0,16(5) в виде обыкновенной несократимой дроби.

## Вариант № 6

1. Выполните арифметические действия в различных системах счисления:

а) $101_2 + 111_2$ б) $121_3 - 102_3$ в) $123_4 \bullet 233_4$

2. Найдите $A \cup B$, $A \cap B$, $A \times B$, $A \setminus B$, $B'_A$, если $A = \{1,3,5\}$ и $B = \{1,3,5\}$

3. Решите задачу арифметическим способом: Из города А в город В вышла грузовая машина, а спустя 2 ч из города В в город А вышла легковая машина. Грузовая машина проходит в среднем по 42 км/ч, а легковая – по65 км/ч. На каком расстоянии от города В встретятся машины, если между городами А и В 619 км?

4. Переведите величины из одних единиц измерения в другие (с промежуточными поясняющими результатами):

а) 231 м в км. б)17 м$^2$ в см$^2$ в) 31 км/ч в м/с.

*Примечание*: м – метры, км – километры, м$^2$ – квадратные метры, см$^2$ – квадратные сантиметры, км/ч – километры в час, м/с – метры в секунду.

5. С теоретико-множественных позиций объясните, почему $3 \square 3 = 9$

6. Найдите значение выражения $\frac{18}{19} : \sqrt{4}$ с точностью до 0,001.

7. Напишите небольшое сообщение на тему «Теория Эйлера о многогранниках» **(**объём сообщения составляет 2 – 3 страницы формата А4).

8. Из генеральной совокупности извлечена выборка объема n. Найти выборочную среднюю, выборочную дисперсию, выборочное среднее квадратическое отклонение, коэффициент вариации, моду и медиану, размах вариации, если выборка представлена в следующем виде:

| x | 2 | 3 | 4 | 6 | 7 | 8 | 10 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| n | 2 | 4 | 5 | 7 | 12 | 2 | 1 |

9. В равнобедренном треугольнике боковые стороны равны по 5 см, основание – 6 см. Найти высоты этого треугольника.

10. Восстанови пропущенные цифры в примере на умножение: *8 · * = 8**

11. Запишите число 0,11(16) в виде обыкновенной несократимой дроби.

## Вариант № 7

1. Выполните арифметические действия в различных системах счисления:

а) $101011_2 + 111101_2$ б) $121211_3 - 102121_3$ в) $1212_4 \bullet 203_4$

2. Найдите $A \cup B$, $A \cap B$, $A \times B$, $A \setminus B$, $B'_A$, если $A = \{1,3,5,9\}$ и $B = \{5\}$

3. Решите задачу арифметическим способом: Для детского сада на 16 р. 56 к. куплены яблоки по 72 к. и груши по 80 к. за кг. За яблоки заплачено 2 р. 16к. больше, чем за груши. Сколько было куплено яблок и сколько груш?

4. Переведите величины из одних единиц измерения в другие (с промежуточными поясняющими результатами):

а) 100 м в см. б) 10 мм$^2$ в см$^2$ в) 25 км/мин в м/с.

*Примечание*: м – метры, см – сантиметры, мм$^2$ – квадратные миллиметры, см$^2$ – квадратные сантиметры, км/мин – километры в минуту, м/с – метры в секунду.

5. С теоретико-множественных позиций объясните, почему $2 \square 4 = 8$

6. Найдите значение выражения $\frac{16}{7} : \sqrt{2}$ с точностью до 0,001.

7. Напишите небольшое сообщение на тему «О развитии геометрии: геометрия Лобачевского» **(**объём сообщения составляет 2 – 3 страницы формата А4).

8. Из генеральной совокупности извлечена выборка объема n. Найти выборочную среднюю, выборочную дисперсию, выборочное среднее квадратическое отклонение,

коэффициент вариации, моду и медиану, размах вариации, если выборка представлена в следующем виде:

| x | 1 | 2 | 3 | 5 | 6 | 8 | 9 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| n | 6 | 8 | 9 | 11 | 16 | 6 | 5 |

9. Две стороны треугольника имеют длины 4,2 см, 1,8 см. Высота, проведенная к меньшей из этих двух сторон равна 3,5 см. Найдите высоту треугольника, проведенную к другой стороне.

10. Какое число содержит: а) 2 сотни тысяч 3 десятка и 7 тысяч; б) 9 десятков тысячи 5 тысяч; в) 4 сотни тысяч и 9 тысяч; г) 3 тысячи 6 сотен и 5 десятков; д) 8 сотен и 5 единиц.

Запишите эти числа.

11. Запишите число 1,2(66) в виде обыкновенной несократимой дроби.

## Вариант № 8

1. Выполните арифметические действия в различных системах счисления:

а) $1111_2 + 1001_2$ б) $2222_3 - 1221_3$ в) $11_4 \bullet 23_4$

2. Найдите $A \cup B$, $A \cap B$, $A \times B$, $A \setminus B$, $B'_A$, если $A = \varnothing$ и $B = \{6,5\}$

3. Решите задачу арифметическим способом: За книгу, ручку и линейку уплатили 1 р. 55 к. Сколько стоит каждая вещь, если известно, что ручка на 30 к. дороже линейки, а книга на 65 к. дороже ручки.

4. Переведите величины из одних единиц измерения в другие (с промежуточными поясняющими результатами):

а) 100 м в мм. б) 10 м$^2$ в дм$^2$ в) 25 км/ч в км/с.

*Примечание*: м – метры, мм – миллиметры, м$^2$ – квадратные метры, дм$^2$ – квадратные дециметры, км/ч – километры в час, км/с – километры в секунду.

5. С теоретико-множественных позиций объясните, почему $2 \square 3 = 6$

6. Найдите значение выражения $\frac{21}{13} \bullet \sqrt{7}$ с точностью до 0,001.

7. Напишите небольшое сообщение на тему «Вклад Д. Гильберта в развитие геометрии (с биографией)» **(**объём сообщения составляет 2 – 3 страницы формата А4).

8. Из генеральной совокупности извлечена выборка объема n. Найти выборочную среднюю, выборочную дисперсию, выборочное среднее квадратическое отклонение, коэффициент вариации, моду и медиану, размах вариации, если выборка представлена в следующем виде:

| x | 1 | 2 | 3 | 5 | 6 | 8 | 9 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| n | 5 | 7 | 8 | 10 | 15 | 5 | 4 |

9. Один из катетов прямоугольного треугольника на 3 см больше другого, а гипотенуза равна 15 см. Найдите катеты этого треугольника.

10. Вместо звездочки поставьте цифру так, чтобы равенство было верным:

| | |
|---|---|
| а) $20*1_5 = 256$; | б) $11*00_3 = 108$; |
| в) $1*0_6 = 300_4$; | г) $100001_2 = 10*1_3$. |

11. Запишите число 6,11(61) в виде обыкновенной несократимой дроби.

## Вариант № 9

1. Выполните арифметические действия в различных системах счисления:

а) $1011_2 + 1011_2$ б) $1112_3 - 1121_3$ в) $22_4 \bullet 23_4$

2. Найдите $A \cup B$, $A \cap B$, $A \times B$, $A \setminus B$, $B'_A$, если $A = \{5\}$ и $B = \{5,9\}$

3. Решите задачу алгебраическим способом: На перегоне в 240 км поезд шел со скоростью, на 10 км/ч меньше, чем предполагалось, и поэтому прибыл на место с опозданием на 20 мин. С какой скоростью должен был двигаться поезд на этом перегоне?

4. Переведите величины из одних единиц измерения в другие (с промежуточными поясняющими результатами):

а) 111 м в км. б) 11 $м^2$ в $см^2$ в) 26 км/ч в м/с.

*Примечание*: м – метры, км – километры, $м^2$ – квадратные метры, $см^2$ – квадратные сантиметры, км/ч – километры в час, м/с – метры в секунду.

5. С теоретико-множественных позиций объясните, почему $2+6=8$

6. Найдите значение выражения $\sqrt{14}+2\sqrt{2}$ с точностью до 0,001.

7. Напишите небольшое сообщение на тему «Вклад Пифагора в развитие геометрии (с биографией **(**объём сообщения составляет 2 – 3 страницы формата А4).

8. Из генеральной совокупности извлечена выборка объема n. Найти выборочную среднюю, выборочную дисперсию, выборочное среднее квадратическое отклонение, коэффициент вариации, моду и медиану, размах вариации, если выборка представлена в следующем виде:

| x | 1 | 2 | 3 | 5 | 6 | 8 | 9 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| n | 4 | 6 | 7 | 9 | 14 | 4 | 3 |

9. На отрезке АВ, длиной 15 м отмечена точка С. Найдите длины отрезков АС и ВС, если они относятся как 2 : 3.

10. Решите арифметическим способом задачу из начального курса математики:

Сумма цифр двузначного числа равна 9, причем цифра десятков вдвое больше цифры единиц. Найдите это число.

11. Запишите число 6,4(60) в виде обыкновенной несократимой дроби.

## Вариант № 10

1. Выполните арифметические действия в различных системах счисления:

а) $10101_2 + 11110_2$ б) $12122_3 - 10212_3$ в) $121_4 \bullet 231_4$

2. Найдите $A\cup B$, $A\cap B$, $A\times B$, $A\setminus B$, $B'_A$, если $A=\{1,3,7\}$ и $B=\{3,7\}$

3. Решите задачу алгебраическим способом: Велосипедист отправился из села в город, отстоящий от него на 30 км. Возвращаясь обратно о той же дороге, он уменьшил скорость на 2 км/ч и потому затратил на обратный путь на 30 мин больше. Сколько времени затратил велосипедист на путь из села в город?

4. Переведите величины из одних единиц измерения в другие (с промежуточными поясняющими результатами):

а) 100 км в м. б) 10 $см^2$ в $м^2$ в) 25 м/с в км/ч.

*Примечание*: м – метры, км – километры, $м^2$ – квадратные метры, $см^2$ – квадратные сантиметры, км/ч – километры в час, м/с – метры в секунду.

5. С теоретико-множественных позиций объясните, почему $2+7=9$

6. Найдите значение выражения $\sqrt{13}-3\sqrt{3}$ с точностью до 0,001.

7. Напишите небольшое сообщение на тему «Вклад Р. Декарта в развитие геометрии (с биографией **(**объём сообщения составляет 2 – 3 страницы формата А4).

8. Из генеральной совокупности извлечена выборка объема n. Найти выборочную среднюю, выборочную дисперсию, выборочное среднее квадратическое отклонение, коэффициент вариации, моду и медиану, размах вариации, если выборка представлена в следующем виде:

| x | 1 | 2 | 3 | 5 | 6 | 8 | 9 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| n | 3 | 5 | 6 | 8 | 13 | 3 | 2 |

9. Найдите величину каждого из смежных углов, если:

а) один из них на $20^0$ больше другого;

б) их разность рана $40^0$;

в) один из них в 5 раз меньше другого.

10. Решите арифметическим способом задачу из начального курса математики:

Сумма цифр двузначного числа равна наименьшему двузначному числу. Цифра десятков обозначает число в 4 раза меньшее, чем цифра единиц. Какое это двузначное число?

11. Запишите число 0,8(67) в виде обыкновенной несократимой дроби.

**Критерии оценивания**

| № задания | Количество баллов за правильное решение |
|---|---|
| 1 | 3 |
| 2 | 5 |
| 3 | 3 |
| 4 | 3 |
| 5 | 1 |
| 6 | 2 |
| 7 | 2 |
| 8 | 3 |
| 9 | 2 |
| 10 | 2 |

| Количество набранных баллов | Отметка |
|---|---|
| 0 – 10 | 2 «неудовлетворительно» |
| 11 – 16 | 3 «удовлетворительно» |
| 17 – 21 | 4 «хорошо» |
| 22 – 26 | 5 «отлично» |

Домашняя контрольная работа, выполненная не в полном объеме, не по заданному варианту, небрежно, возвращается обучающемуся без рецензии с указанием причин возврата. Работа, за которую выставлена оценка «неудовлетворительно», подлежит повторному выполнению в течение текущей сессии.

## 3. Контрольно-оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

*Вопросы к экзамену:*

1. Множества и их виды.
2. Операции над множествами.
3. Способы задания множеств.
4. Текстовые задачи и их виды. Структура текстовых задач.
5. Решение текстовых задач на работу, смеси и сплавы.
6. Решение текстовых задач на движение и экономических задач.
7. Методы решения текстовых задач.
8. Этапы решения текстовых задач и приёмы их выполнения.
9. Моделирование в процессе решения задач.
10. Позиционные и непозиционные системы счисления и их особенности.
11. Десятичная система счисления. Арифметические операции в десятичной системе счисления.
12. Законы сложения, умножения и деления в десятичной системе счисления.
13. Перевод чисел из одной системы счисления в другую.
14. Алгебраические операции над числами в различных системах счисления.

15. Понятие положительной скалярной величины и ее измерения.
16. История создания систем единиц величин.
17. Стандартные единицы величин и соотношения между ними.
18. Этапы развития понятий натурального числа и нуля. История возникновения натуральных чисел.
19. Аксиоматическое построение системы натуральных чисел. Аксиомы Пеано.
20. Понятие дроби. Положительные рациональные числа. Основное свойство дроби.
21. Теоретико-множественный смысл натурального числа, нуля и отношения «меньше».
22. Теоретико-множественный смысл суммы и разности натуральных чисел.
23. Теоретико-множественный смысл произведения натуральных чисел.
24. Геометрия Лобачевского и ее основные теоремы.
25. Возникновение и развитие геометрии. Геометрия Евклида.
26. Основные свойства геометрических фигур на плоскости.
27. Основные свойства геометрических фигур в пространстве.
28. Параллельное и центральное проектирование и их свойства.
29. Задачи на построение с помощью циркуля и линейки.
30. Приближенные вычисления. Округление чисел.
31. Абсолютная и относительная погрешность. Значащие цифры числа.
32. Бесконечные периодические десятичные дроби. Алгоритм перевода десятичных дробей в обыкновенные.
33. Положительные иррациональные числа. Бесконечные десятичные непериодические дроби
34. Понятие и методы математической статистики.
35. Числовые характеристики выборки.

Графические характеристики выборки.

Приложение 10.2
к ООП по специальности
10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
УФИМСКИЙ МНОГОПРОФИЛЬНЫЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ

# ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

## ЕН.02 Информатика

Специальность (профессия)
среднего профессионального образования
10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

Форма обучения

очная

Уфа,2021 г.

ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

| **Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)** | **ОК, ПК** | **Наименование разделов/тем** | **Наименование оценочного средства** | |
|---|---|---|---|---|
| | | | Текущий контроль | Промежуточная аттестация |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| В результате освоения учебной дисциплины обучающийся **должен уметь**:<br>– использовать средства операционных систем для обеспечения работы вычислительной техники;<br>– осваивать и использовать программы офисных пакетов для решения прикладных задач;<br>– осуществлять поиск информации для решения профессиональных задач;<br>– использовать языки и среды программирования для разработки программ<br><br>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся **должен знать**:<br>– общий состав, структуру и принципы работы персональных компьютеров и вычислительных систем;<br>– основные функции, назначение и принципы работы распространенных операционных систем;<br>– общие принципы построения алгоритмов, основные алгоритмические конструкции;<br>– стандартные типы данных;<br>– назначение и принципы работы программ офисных пакетов.<br><br>Выпускник, освоивший ППССЗ, должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность: | ОК01-ОК03 ЛР4, ЛР6, ЛР 8, ЛР 10, ЛР17 | Тема 1.1. Основные понятия информатики<br><br>Тема 1.2 Средства и алгоритмы представления, хранения и обработки информации<br><br>Тема 1.3 Компьютер как техническое средство реализации технологий<br><br>Тема 1.4 Программные средства реализации информационных процессов<br><br>Тема 1.5 Прикладные программные средства обработки текстовой и табличной информации<br><br>Тема 1.6 Подготовка компьютерных презентаций<br><br>Тема 1.7 Системы | Практическая работа | Самостоятельная контрольная работа (тест). |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.<br>ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.<br>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.<br>Выпускник, освоивший ППССЗ, должен сформировать личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности:<br>ЛР 4. Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа»<br>ЛР 6. Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях.<br>ЛР 8. Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства<br>ЛР 10. Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.<br>ЛР 17. Активно применяющий полученные знания на практике. | | управления базами данных<br>У<br>Тема 1.8 Инструментальные программные средства для решения прикладных математических задач.<br><br>Тема 1.9 Локальные и глобальные сети ЭВМ<br><br>Тема 1.10 Алгоритмизация и программирование | | |

## ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

**Тема 1.1. Основные понятия информатики**

**Задание 1**. Найти информацию, используя образовательные информационные ресурсы

1) В строке поиска введите фразу «образовательные ресурсы».

2) Перечислите, какие разделы включают в себя образовательные ресурсы сети Интернет.

3) Охарактеризуйте любые три.

**Задание 2.** С помощью Универсального справочника-энциклопедии найдите ответы на следующие вопросы:

1) Укажите время утверждения григорианского календаря.

2) Каков диаметр атома?

3) Укажите скорость обращения Луны вокруг Земли?

4) Какова масса Земли?

5) Укажите смертельный уровень звука.

6) Какова температура кипения железа?

7) Какова температура плавления ртути?

8) В каком году был изобретен первый деревянный велосипед?

9) Какая гора в России является самой высокой?

**Задание 3**. Найти в сети Интернет закон РФ «Об информации, информатизации и защите информации» и выделить определения понятий:

1) Информация

2) Информационные технологии

3) Информационно-телекоммуникационная сеть

4) Доступ к информации

5) Конфиденциальность информации

6) Электронное сообщение

7) Документированная информация

**Задание 4**. Изучив источник «Пользовательское соглашение» Яндекс ответьте на следующие вопросы:

1) По какому адресу находится страница с пользовательским соглашением Яндекс?

2) В каких случаях Яндекс имеет право отказать пользователю в использовании своих служб?

3) Каким образом Яндекс следит за операциями пользователей?

4) Что подразумевается под термином «контент» в ПС?

5) Что в ПС сказано о запрете публикации материалов, связанных с нарушением авторских прав и дискриминацией людей

6) Какого максимального объема могут быть файлы и архивы, размещаемые пользователями при использовании службы бесплатного хостинга?

7) Ваш почтовый ящик на Почте Яндекса будет удален, если Вы не пользовались им более

**Выполнение практических работ**

Практическая работа «Кодирование текстовой, графической, звуковой информации»

Практическая работа «Расчет объема информации, передаваемой по каналам связи»

**Тема 1.2 Средства и алгоритмы представления, хранения и обработки информации**

**Задание 1**

1) Запустите программу Калькулятор.

2) Выполните перевод чисел в различные системы счисления:

• $39_{10} \rightarrow X_2$

• $10101_2 \rightarrow X_{10}$

• $1425_{10} \rightarrow X_2$
• $135_{10} \rightarrow X_8 \rightarrow X_2$
• $1110111101_2 \rightarrow X_{16} \rightarrow X_{10}$

3) Выполните действия в двоичной системе счисления:
• $1011_2+11_2=?$
• $1000_2-110_2=?$
• $1110_2*101_2=?$
• $110001_2/111_2=?$

**Задание 2**

1. Перевести смешанные десятичные числа в двоичную и восьмеричную системы счисления: 856; 0,654; 40,5.

2. Перевести смешанные десятичные числа в двоичную и шестнадцатеричную системы счисления: 664; 0,321; 34,25.

3. Перевести двоичные числа в восьмеричную и шестнадцатеричную системы счисления: 110000110101; 0,1111110001.

4. Перевести шестнадцатеричные числа в двоичную и восьмеричную и системы счисления: 1AC7; 2F,D8C.

**Выполнение практических работ**

Практическая работа «Перевод чисел из одной системы счисления в другую и наоборот»

**Тема 1.3 Компьютер как техническое средство реализации технологий**

**Контрольные вопросы:**

1. Архитектура компьютеров.
2. Основные характеристики компьютеров.
3. Многообразие компьютеров.
4. Многообразие внешних устройств, подключаемых к компьютеру.
5. Виды программного обеспечения компьютеров.
6. Комплектация компьютерного рабочего места в соответствии с целями его использования.

**Выполнение практических работ**

Практическая работа «Изучение архитектуры компьютера»

**Тема 1.4 Программные средства реализации информационных процессов**

**Задание 1.** Изучив презентацию «Программное обеспечение компьютера», заполните таблицу:

| Понятие | Значение понятия |
|---|---|
| 1. Программное обеспечение (ПО) – это | |
| 2. Утилитарные программы предназначены для | |
| 3. Программные продукты (ПП) предназначены для | |
| 4. Классы программных продуктов: | |
| 5. Системное программное обеспечение включает в себя | |
| 6. Операционная система предназначена для | |
| 7. Функции ОС: | |
| 8. Пакеты прикладных программ (ППП) – это | |

| | |
|---|---|
| 9. К пакетам прикладных программ относят: | |

**Задание 2**. Изучив программное обеспечение компьютера, за которым Вы работаете, заполните список:

1) Перечень программ Microsoft Office: _____

2) Перечень стандартных программ: _____

**Контрольные вопросы:**

1) Что такое программное обеспечение компьютера?

2) Какие программы являются условно бесплатными?

3) Какие программные средства относят к свободно распространяемым программам?

4) В чем преимущества лицензионного программного обеспечения?

5) Какие проблемы могут возникнуть при использовании нелицензионного программного продукта?

**Тема 1.5 Прикладные программные средства обработки текстовой и табличной информации**

**Задание 1**. Обработка текстовой информации.

1) Набрать текст по предложенному образцу

2) Изменить параметры страницы, как показано на образце

3) Изменить шрифт текста:

4) Междустрочный интервал – 1,5

5) Интервал после абзаца – 0

6) Вставить указанную фигуру

**Задание 2**. Запишите формулы по всем требованиям MS Excel:

$$y = 0{,}5x - \frac{[(ax-b)+c]x-b}{x-1}, \quad y = \frac{0{,}5x^3+ab}{1+x^2} + \frac{a}{a+b^2}, \quad y = \frac{x+ab}{1+x^2+\frac{1}{1+ab}} + \frac{a}{a+b}$$

2. Составьте для этих формул таблицу по образцу:

| | A | B | C | D |
|---|---|---|---|---|
| **1** | a | b | c | x |
| **2** | 0,1 | 0,2 | 0,3 | 0,1 |
| **3** | | | | 0,2 |
| **4** | | | | 0,3 |
| **5** | | | | 0,4 |
| **6** | | | | 0,5 |

3. Запишите формулу вычисления в ячейку E2 и скопируйте в ячейки E3:E6.

4. Добавьте абсолютную адресацию в необходимые ячейки.

5. Сохраните под именем ПР3.xls.

**Задание 3**. Запишите формулу по всем требованиям MS Excel. Рассчитайте значение функции y для x от 0 до 1 с шагом 0,1 на Листе2 Рабочей книги. Построить график функции y(x).

| | A | B | C | D | E |
|---|---|---|---|---|---|
| **1** | a | b | c | x | y |
| **2** | 0,1 | 0,2 | 0,3 | 0 | |
| **3** | | | | 0,1 | |
| **4** | | | | 0,2 | |
| … | | | | … | |
| **11** | | | | 1 | |

**Выполнение практических работ**

Практическая работа «Набор текста, редактирование и форматирование документа в текстовом процессоре»

Практическая работа «Создание и форматирование таблиц в текстовом документе. Приемы форматирования таблиц в текстовом процессоре»

Практическая работа «Построение диаграмм и схем в текстовом документе»

Практическая работа «Работа с формулами, ссылками в текстовом документе»

Практическая работа «Создание электронных таблиц. Выполнение расчетов»

Практическая работа «Расчет с использованием встроенных функций»

Практическая работа «Построение диаграмм на основе электронных таблиц»

**Тема 1.6 Подготовка компьютерных презентаций**

**Задание 1**. Создать презентацию на тему: «Автоматизированные системы управления социально-экономической сфере деятельности». Не менее 5 слайдов. При создании презентации руководствуйтесь рекомендациями, указанными в файле «Алгоритм составления презентации в программе Power Point»

**Задание 2**. Создать презентацию (не менее 10 слайдов) на заданную тему по описанным правилам разработки и создания!

**Выполнение практических работ**

Практическая работа «Создание и редактирование изображений с помощью графического редактора»

Практическая работа «Создание презентации»

**Тема 1.7 Системы управления базами данных**

**Контрольные вопросы:**

1) Что такое база данных?

2) В чем назначение системы управления базами данных?

3) Какие требования предъявляются к базам данных?

4) Указать модели организации баз данных. Дать краткую характеристику. Привести примеры.

5) Указать особенности реляционных баз данных?

6) Что такое запись, поле базы данных?

7) Этапы проектирования баз данных.

8) Что такое сортировка, фильтрация данных?

9) Перечислить этапы разработки баз данных. Дать им характеристику.

**Выполнение практических работ**

Практическая работа «Создание и заполнение таблиц. Установка связей»

Практическая работа «Создание запросов»

Практическая работа «Создание форм и отчетов»

**Тема 1.8 Инструментальные программные средства для решения прикладных математических задач.**

**Задание 1**.

1. На отрезке [-3,14; 3,14] с шагом 0,2 протабулировать функцию: $a^2x+bx-2c$ . Построить график функции $a^2x+bx-2c$.

2. На отрезке [0; 2] с шагом 0,2 протабулировать функцию: $\frac{\sqrt{x}}{x+1}$ . Построить график функции $y=\frac{\sqrt{x}}{x+1}$ .

3. Запишите формулу по всем требованиям MS Excel: $y=\frac{0{,}5x^3+ab}{1+x^2}$ . Построить график функции $y=\frac{0{,}5x^3+ab}{1+x^2}$ .

**Выполнение практических работ**

Практическая работа «Решение прикладных математических задач».

**Тема 1.9 Локальные и глобальные сети ЭВМ**

**Задание 1**. Решите задачу. Максимальная скорость передачи данных в локальной сети 100 Мбит/с. Сколько страниц текста можно передать за 1 сек, если 1 страница текста содержит 50 строк и на каждой строке - 70 символов

**Контрольные вопросы:**

1) На какие два вида разделяют все обеспечение сети?
2) Что такое компьютер-сервер?
3) Что такое компьютер-терминал?
4) Что такое Модем?
5) Какие линии связи существуют?
6) Какая линия связи помехоустойчивая?
7) Что такое протокол в сети?
8) Что такое HTTP?
9) Что такое «Сетевая ОС»?
10) Приведите примеры сетевых ОС.
11) Укажите основное назначение компьютерной сети.
12) Укажите объект, который является абонентом сети.
13) Укажите основную характеристику каналов связи.
14) Что такое локальная сеть, глобальная сеть?
15) Что понимается под топологией локальной сети?
16) Какие существуют виды топологии локальной сети?
17) Охарактеризуйте кратко топологию «шина», «звезда», «кольцо».
18) Что такое протокол обмена?
19) Укажите основное назначение компьютерной сети.
20) Укажите объект, который является абонентом сети.
21) Укажите основную характеристику каналов связи.
22) Что такое локальная сеть, глобальная сеть?
23) Что понимается под топологией локальной сети?
24) Какие существуют виды топологии локальной сети?
25) Охарактеризуйте кратко топологию «шина», «звезда», «кольцо».
26) Что такое протокол обмена?

**Выполнение практических работ**

Практическая работа «Работа в сети Интернет»

**Тема 1.10 Алгоритмизация и программирование**

**Задание 1**

1) Запустить Pascal ABC
2) Записать программу:

```
Program PloshadTreug1;
Var   a,b: integer, S:real; //объявление переменных
begin
  writeln ('введите целые значения длины катетов a,b');
                  {вывод  пояснительного текста на экран}
  readln (a,b); //ввод данных (a и b) с клавиатуры
  S:=a*b/2;   //вычисление площади треугольника
  writeln('площадь треугольника = ',S);
end.
```

3) Найти и исправить ошибку

**Задание 2**

1) Изучить предложенную блок-схему алгоритма
2) Запустить Pascal ABC

3) Записать программу из примера
4) Протестировать

**Выполнение практических работ**

Практическая работа «Программирование алгоритмов»

## Вопросы к экзамену

1. Понятие информации. Содержание информации.
2. Свойства и носители информации. Виды информации. Классификация информации.
3. Кодирование информации.
4. Информационные системы и технологии. Виды информационных технологий.
5. Современные тенденции развития компьютерных, информационных технологий.
6. Системы счисления.
7. Числовая система ЭВМ, операции над машинными кодами.
8. Понятие архитектуры и структуры компьютера.
9. Классификация компьютерной техники.
10. Состав персонального компьютера: основные и дополнительные устройства. Внутримашинный системный интерфейс.
11. Функциональные характеристики ПК.
12. Современные тенденции развития электроники, измерительной и вычислительной техники.
13. Общая характеристика программных средств. Классификация программных средств.
14. Программные средства общего назначения.
15. Системное программное обеспечение.
16. Прикладное программное обеспечение.
17. Классификация и возможности текстовых редакторов. Обзор современных текстовых процессоров.
18. Возможности текстового процессора.
19. Основы работы в электронных таблицах. Ввод и редактирование данных.
20. Возможности электронных таблиц. Основные методы, способы получения, хранения и обработки информации.
21. Современные способы организации презентации. Средства для создания презентаций.
22. Общие принципы построения графических изображений.
23. Технология создания мультимедийной презентации.
24. Понятие базы данных. Классификация баз данных. Модели баз данных.
25. Системы управления базами данных. Основные методы, способы получения, хранения и обработки информации.
26. Инструментальные программные средства для решения прикладных математических задач. Среда MathCad (или аналог).
27. Сетевые информационные технологии. Принципы построения и классификация сетей.
28. Способы коммутации и передачи данных. Программное обеспечение вычислительных сетей.
29. Локальные вычислительные сети.
30. Информационные ресурсы Интернет. Технология WorldWideWeb (WWW).
31. Современные тенденции развития телекоммуникационных технологий
32. Основные методы разработки алгоритмов обработки данных.
33. Понятие алгоритма, способы представления алгоритмов.
34. Элементарные базовые структуры алгоритмов.
35. Основы технологии проектирования алгоритмов.

36. Цикл и его характеристики, классификация циклов.

37. Структурное программирование цикла с известным и неизвестным числом повторений.

38. Технология структурного программирования вычислительных алгоритмов сложных циклов.

**Система оценивания результатов обучения**

**Критерии оценки устных ответов**

«Отлично» – выставляется, если:

- полно раскрыто содержание материала в объеме, предусмотренной программой;
- изложен материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя специализированную терминологию и символику;
- правильно выполнено графическое изображение алгоритма и иные чертежи и графики, сопутствующие ответу;
- показаны умения иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применения их в новой ситуации при выполнении практического задания;
- продемонстрировано усвоение умений и навыков, ранее изученных вопросов, используемых при ответе;
-студент отвечал самостоятельно без наводящих вопросов преподавателя.

«Хорошо» – выставляется, если ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «Отлично», но при этом имеет один из недостатков:

- в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие логического и информационного содержания ответа;
- допущены один-два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию преподавателя;
- допущена ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов, легко исправленные по замечанию преподавателя.

«Удовлетворительно» – выставляется, если:

- неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала, имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, терминологий, исправленные после нескольких наводящих вопросов преподавателя;
- студент не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме,
- при знании теоретического материала выявлено недостаточно полное усвоение основных умений и навыков.

«Неудовлетворительно» – выставляется, если:

- не раскрыто основное содержание учебного материала;
- обнаружено незнание или непонимание студентом большей или наиболее важной части учебного материала,
- допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, в чертежах, блок-схем и иных выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов преподавателя.

**Критерии оценки письменных (или выполненных на ЭВМ, и представленных в распечатанном виде преподавателю) работ учащихся:**

«Отлично» – ставится, если:

- работа выполнена полностью;
- в графическом изображении алгоритма (блок-схеме), в теоретических выкладках решения нет пробелов и ошибок;

- в тексте программы нет синтаксических ошибок (возможны одна-две различные неточности, описки, не являющиеся следствием незнания или непонимания учебного материала).

«Хорошо» – ставится, если:

- работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умение обосновывать рассуждения не являлось специальным объектом проверки);

- допущена одна ошибка или два-три недочета в чертежах, выкладках, чертежах блок-схем или тексте программы.

«Удовлетворительно» ставится, если:

- допущены более одной ошибки или двух-трех недочетов в выкладках, программе, но студент владеет обязательными умениями по проверяемой теме.

«Неудовлетворительно» – ставится, если:

- допущены существенные ошибки, показавшие, что студент не владеет обязательными знаниями по данной теме в полной мере.

**Критерии оценки самостоятельной работы на ЭВМ**

«Отлично» – ставится, если:

- студент самостоятельно выполнил все этапы решения задач на ЭВМ;

- работа выполнена полностью и получен верный ответ или иное требуемое представление результата работы;

«Хорошо» – ставится, если:

- работа выполнена полностью, но при выполнении обнаружилось недостаточное владение навыками работы с ЭВМ в рамках поставленной задачи;

- правильно выполнена большая часть работы (свыше 80 %);

- работа выполнена полностью, но использованы наименее оптимальные подходы к решению поставленной задачи.

«Удовлетворительно» – ставится, если:

- работа выполнена не полностью, допущено более трех ошибок, но студент владеет основными навыками работы на ЭВМ, требуемыми для решения поставленной задачи.

«Неудовлетворительно» – ставится, если:

- допущены существенные ошибки, показавшие, что студент не владеет обязательными знаниями, умениями и навыками работы на ЭВМ или значительная часть работы выполнена не самостоятельно.

Приложение 11.1
к ООП по специальности
10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
УФИМСКИЙ МНОГОПРОФИЛЬНЫЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ

# ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

## ОП.01 Основы информационной безопасности

Специальность (профессия)
среднего профессионального образования
10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

Форма обучения

очная

Уфа,2021 г.

## 1. Паспорт фонда оценочных средств

Фонд оценочных средств предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины «Основы информационной безопасности».

Фонд оценочных средств разработан в соответствии с требованиями ФГОС нового поколения специальностей

- 10.02.05 «Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем» и рабочей программой учебной дисциплины «Основы информационной безопасности».

## 2. Методика контроля успеваемости и оценивания результатов освоения программы дисциплины

### 2.1 Перечень компетенций, формируемых в процессе изучения дисциплины

**Перечень компетенций с указанием этапов (уровней) их формирования**

| Уровень освоения компетенции | Планируемые результаты освоения ООП (индикаторы достижения компетенции) | Результаты обучения по дисциплине |
|---|---|---|
| Общие компетенции (ОК) | | |
| ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие. | | |
| (ОК 03)-I. | Знать: возможные траектории профессионального развития и самообразования<br>Уметь: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности<br>Владеть: навыками определения актуальности нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности. | Знать: возможные траектории профессионального развития и самообразования<br>Уметь: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; выстраивать траектории профессионального и личностного развития<br>Владеть: навыками определения актуальности нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; выстраивания траектории профессионального и личностного развития |
| (ОК 03)-II | Знать: возможные траектории профессионального развития и самообразования<br>Уметь: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; выстраивать | Знать: возможные траектории профессионального развития и самообразования<br>Уметь: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; |

| | | |
|---|---|---|
| | траектории профессионального и личностного развития<br>Владеть: навыками определения актуальности нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; выстраивания траектории профессионального и личностного развития | выстраивать траектории профессионального, личностного и творческого развития.<br>Владеть: навыками определения актуальности нормативноправовой документации в профессиональной деятельности; выстраивания траектории профессионального, личностного и творческого развития. |
| ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей. | | |
| (ОК 06)-I | Знать: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческие ценности<br>Уметь: описывать значимость своей профессии<br>Владеть: навыками представления структуры профессиональной деятельности по специальности | Знать: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческие ценности, правила поведения в ходе выполнения профессиональной деятельности<br>Уметь: описывать значимость своей профессии, презентовать структуру профессиональной деятельности по специальности. Владеть: навыками представления структуры профессиональной деятельности по специальности |
| (ОК 06)-II | Знать: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческие ценности, правила поведения в ходе выполнения профессиональной деятельности<br>Уметь: описывать значимость своей профессии, презентовать структуру профессиональной деятельности по специальности.<br>Владеть: навыками представления структуры профессиональной деятельности по специальности | Знать: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческие ценности, правила поведения в ходе выполнения профессиональной деятельности.<br>Уметь: описывать значимость своей профессии, презентовать структуру профессиональной деятельности по специальности. Владеть: навыками творческого представления структуры профессиональной деятельности по специальности. |
| ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности. | | |

| | | |
|---|---|---|
| (ОК 09)-I | Знать: современные средства и устройства информатизации. Уметь: применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач Владеть: навыками применения средств информационных технологий для решения профессиональных задач | Знать: современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности. Уметь: применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; Владеть: навыками применения средств информационных технологий для решения профессиональных задач. |
| (ОК 09)-II | Знать: современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности. Уметь: применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение Владеть: навыками применения средств информационных технологий для решения профессиональных задач. | Знать: современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности. Уметь: применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение. Владеть: навыками применения средств информационных технологий для решения профессиональных задач; использования современного программного обеспечения. |
| ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке. | | |

| | | |
|---|---|---|
| (ОК 10)-I | Знать: правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения.<br>Уметь: понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы.<br>Владеть: навыками понимания общего смысла четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), на базовые профессиональные темы. | Знать: правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения. Уметь: понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы.<br>Владеть: навыками понимания общего смысла четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), на базовые профессиональные темы; участия в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы. |
| (ОК 10)-II | Знать: правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная | Знать: правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и |

| | | |
|---|---|---|
| | лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения.<br>Уметь: понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые). Владеть: навыками понимания общего смысла четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), на базовые профессиональные темы; участия в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; построения простых высказываний о себе и о своей профессиональной деятельности; обоснования и объяснения своих действий (текущих и планируемых). | профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности.<br>Уметь: понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы. Владеть: навыками понимания общего смысла четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), на базовые профессиональные темы; участия в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; построения простых высказываний о себе и о своей профессиональной деятельности; обоснования и объяснения своих действий (текущих и планируемых); письма простых связных сообщений на знакомые или интересующие профессиональные темы. |
| Профессиональные компетенции (ПК) | | |
| ПК 2.4. Осуществлять обработку, хранение и передачу информации ограниченного доступа. | | |

| | | |
|---|---|---|
| (ПК 2.4)-I | знать: особенности и способы применения программных и программно-аппаратных средств защиты информации, в том числе, в операционных системах, компьютерных сетях, базах данных; типовые модели управления доступом, средств, методов и протоколов идентификации и аутентификации;<br>уметь: применять программные и программно-аппаратные средства для защиты информации в базах данных; проверять выполнение требований по защите информации от несанкционированного доступа при аттестации объектов информатизации по требованиям безопасности информации;<br>владеть: навыками решения задач защиты от НСД к информации ограниченного доступа с помощью программных и программно-аппаратных средств защиты информации; | знать: особенности и способы применения программных и программно-аппаратных средств защиты информации, в том числе, в операционных системах, компьютерных сетях, базах данных; типовые модели управления доступом, средств, методов и протоколов идентификации и аутентификации;<br>основные понятия криптографии и типовых криптографических методов и средств защиты информации<br>уметь: применять программные и программно-аппаратные средства для защиты информации в базах данных;<br>проверять выполнение требований по защите информации от несанкционированного доступа при аттестации объектов информатизации по требованиям безопасности информации;<br>применять математический аппарат для выполнения криптографических преобразований;<br>владеть: навыками решения задач защиты от НСД к информации ограниченного доступа с помощью программных и программно-аппаратных средств защиты информации; |

| | | |
|---|---|---|
| (ПК 2.4)-II | знать: особенности и способы применения программных и программно-аппаратных средств защиты информации, в том числе, в операционных системах, компьютерных сетях, базах данных; типовые модели управления доступом, средств, методов и протоколов идентификации и аутентификации;<br>основные понятия криптографии и типовых криптографических методов и средств защиты информации уметь: применять программные и программно-аппаратные средства для защиты информации в базах данных; проверять выполнение требований по защите информации от несанкционированного доступа при аттестации объектов информатизации по требованиям безопасности информации;<br>применять математический аппарат для выполнения криптографических преобразований;<br>использовать типовые программные криптографические средства, в том числе электронную подпись владеть: навыками решения задач защиты от НСД к информации ограниченного доступа с помощью программных и программноаппаратных средств защиты информации; | знать: особенности и способы применения программных и программно-аппаратных средств защиты информации, в том числе, в операционных системах, компьютерных сетях, базах данных; типовые модели управления доступом, средств, методов и протоколов идентификации и аутентификации;<br>основные понятия криптографии и типовых криптографических методов и средств защиты информации<br>уметь: применять программные и программно-аппаратные средства для защиты информации в базах данных;<br>проверять выполнение требований по защите информации от несанкционированного доступа при аттестации объектов информатизации по требованиям безопасности информации;<br>применять математический аппарат для выполнения криптографических преобразований;<br>использовать типовые программные криптографические средства, в том числе электронную подпись.<br>владеть: навыками решения задач защиты от НСД к информации ограниченного доступа с помощью программных и программно-аппаратных средств защиты информации;<br>применения электронной подписи, симметричных и асимметричных криптографических алгоритмов и средств шифрования данных. |

## 3 Комплект материалов для оценки освоенных умений и усвоенных знаний

### 3.1 Текущий контроль

Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы.

1. Определение объектов защиты на типовом объекте информатизации (по вариантам)
2. Классификация защищаемой информации по видам тайны и степеням конфиденциальности (по вариантам).
3. Определение угроз объекта информатизации и их классификация (по вариантам)
4. Работа в справочно-правовой системе с нормативными и правовыми документами по информационной безопасности (по вариантам)
5. Выбор мер защиты информации для автоматизированного рабочего места (по вариантам)

### 3.2 Промежуточная аттестация

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме устного опроса по пройденным темам. (Зачетное занятие - это итоговое проверочное испытание.) Оценка может быть выставлена по рейтингу текущего контроля, если он не ниже 60. Зачетное занятие проводится по расписанию сессии.

1. Понятие информации и информационной безопасности.
2. Информация, сообщения, информационные процессы как объекты информационной безопасности.
3. Обзор защищаемых объектов и систем.
4. Понятие «угроза информации». Понятие «риска информационной безопасности».
5. Примеры преступлений в сфере информации и информационных технологий.
6. Сущность функционирования системы защиты информации.
7. Защита человека от опасной информации и от неинформированности в области информационной безопасности.
8. Целостность, доступность и конфиденциальность информации.
9. Классификация информации по видам тайны и степеням конфиденциальности.
10. Понятия государственной тайны и конфиденциальной информации.
11. Жизненные циклы конфиденциальной информации в процессе ее создания, обработки, передачи.
12. Цели и задачи защиты информации.
13. Основные понятия в области защиты информации.
14. Элементы процесса менеджмента ИБ.
15. Модель интеграции информационной безопасности в основную деятельность организации.
16. Понятие Политики безопасности.
17. Понятие угрозы безопасности информации
18. Системная классификация угроз безопасности информации
19. Каналы и методы несанкционированного доступа к информации
20. Уязвимости. Методы оценки уязвимости информации
21. Анализ существующих методик определения требований к защите информации
22. Параметры защищаемой информации и оценка факторов, влияющих на

требуемый уровень защиты информации

23. Виды мер и основные принципы защиты информации
24. Организационная структура системы защиты информации
25. Законодательные акты в области защиты информации
26. Российские и международные стандарты, определяющие требования к защите информации
27. Система сертификации РФ в области защиты информации. Основные правила и документы системы сертификации РФ в области защиты информации
28. Основные механизмы защиты информации.
29. Система защиты информации.
30. Меры защиты информации, реализуемые в автоматизированных (информационных) системах
31. Программные и программно-аппаратные средства защиты информации
32. Инженерная защита и техническая охрана объектов информатизации
33. Организационно-распорядительная защита информации. Работа с кадрами и внутриобъектовый режим.
34. Принципы построения организационно-распорядительной системы

**Типовые задания**

**1.** Определение объектов защиты на типовом объекте информатизации (по вариантам)

**2.** Классификация защищаемой информации по видам тайны и степеням конфиденциальности (по вариантам).

## 3. 3 Методика формирования результирующей оценки по дисциплине.

Оценка успеваемости студентов осуществляется по 100-балльной шкале. Рабочие программы в каждом семестре разбиваются на три модуля. Каждый модуль оценивается по 30-балльной шкале. В конце каждого семестра студенты, выполнившие индивидуальные задания или выполнявшие практические задания (лабораторные работы) с опережением графика, могут получить 10 дополнительных баллов.

Оценка за каждый модуль складывается из баллов, полученных за модульную контрольную работу, максимум 15 баллов и баллов, полученных за практические занятия, максимум 15 баллов.

Если практические занятия подразумевают выполнение лабораторных работ, то общее количество работ n разделяется на три модуля, и предполагается выполнение соответствующего количества лабораторных работ n/3 в течение каждого модуля. При этом 15 баллов, которые могут быть получены в каждом модуле за выполнение лабораторных работ, разделяются на полученное число лабораторных работ, что составляет 45/n за каждую выполненную лабораторную работу.

Т.к. в основные задачи балльно-рейтинговой системы оценки входит поддержание мотивации активной и равномерной работы студентов в семестре, то при невыполнении лабораторной работы в течение заданного модуля, количество баллов, получаемое за ее выполнение, уменьшается и составляет 30/n баллов за каждую выполненную лабораторную работу в следующем модуле и 15/n баллов при более поздней сдаче лабораторной работы.

Если по результатам семестра студент в сумме наберет 60 и более баллов, то автоматически получает семестровый зачет или оценку по дисциплине в соответствии со шкалой перевода со 100-балльной системы в 5-балльную.

При желании повысить свой рейтинг по дисциплине, завершающейся экзаменом, студент проходит семестровый контроль.

Экзаменационные баллы дополняют набранные в семестре (до 40 баллов).

При выставлении баллов за экзамен экзаменатор руководствуется следующими критериями:

31-40 баллов

Студент дал полные, развернутые ответы на все теоретические вопросы билета, продемонстрировал знание функциональных возможностей, терминологии, основных элементов, умение применять теоретические знания при выполнении практических заданий. Студент показал исчерпывающие знания по следующим направлениям: основные понятия теории информации, моделирование источников сообщений, методы построения префиксных и оптимальных кодов, методы помехоустойчивого кодирования.

Студент без затруднений ответил на все дополнительные вопросы.

21-30 баллов

Студент раскрыл в основном теоретические вопросы, однако допущены неточности в определении основных понятий. При этом неполно освящены второстепенные детали, однако в полной мере освоены основные понятия теории информации При ответе на дополнительные вопросы допущены небольшие неточности. При выполнении практических заданий допущены несущественные ошибки.

11-20 баллов

При ответе на теоретические вопросы студентом допущено несколько существенных ошибок в толковании основных понятий. Логика и полнота ответа страдают заметными изъянами. Заметны пробелы в знании основных методов. Теоретические вопросы в целом изложены достаточно, но с пропусками материала. Имеются принципиальные ошибки в логике построения ответа на вопрос. Студент не решил задачу или при решении допущены грубые ошибки.

1-10 баллов

Ответ на теоретические вопросы свидетельствует о непонимании и крайне неполном знании основных понятий и методов. Обнаруживается отсутствие навыков применения теоретических знаний при выполнении практических заданий. Студент не смог ответить ни на один дополнительный вопрос.

Студенту, набравшему в ходе текущего контроля менее 60 баллов по дисциплине с итоговым зачетом и менее 20 баллов по дисциплине с итоговым экзаменом, выставляется оценка «неудовлетворительно» или «не зачтено».

| **Баллы рейтинговой оценки** | **Оценка экзамена** | **Требования к знаниям** |
|---|---|---|
| 91-100 | «отлично» | Оценка «отлично» выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал дополнительной литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач. |
| 71-90 | «хорошо» | Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения. |
| 60-70 | «удовлетв | Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он имеет |

| | | |
|---|---|---|
| | орительн о» | знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ. |
| 0-60 | «неудовл етворител ьно» | Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы. Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине. |

Приложение 11.2
к ООП по специальности
10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
УФИМСКИЙ МНОГОПРОФИЛЬНЫЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ

# ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

## ОП.02 Организационно-правовое обеспечение информационной безопасности

Специальность (профессия)
среднего профессионального образования
10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

Форма обучения

очная

Уфа,2021 г.

# ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

| **Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)** | **ОК ПК** | **Наименование разделов/тем** | **Наименование оценочного средства** | |
|---|---|---|---|---|
| | | | Текущий контроль | Промежуточная аттестация |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Знания:<br>основные нормативные правовые акты в области информационной безопасности и защиты информации, а также нормативные методические документы Федеральной службы безопасности Российской Федерации, Федеральной службы по техническому и экспортному контролю в данной области;<br>правовые основы организации защиты информации, содержащей сведения, составляющие государственную тайну и информации конфиденциального характера, задачи органов защиты государственной тайны;<br>нормативные документы в области обеспечения защиты информации ограниченного доступа;<br>организацию ремонтного обслуживания аппаратуры и средств защиты информации;<br>принципы и методы организационной защиты информации, организационное обеспечение информационной безопасности в организации;<br>правовое положение субъектов правоотношений в сфере профессиональной деятельности (включая предпринимательскую деятельность);<br>нормативные методические документы, регламентирующие порядок выполнения мероприятий по защите информации, обрабатываемой в автоматизированной (информационной) системе;<br>- законодательные и нормативные правовые акты, регламентирующие трудовые правоотношения. | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 9 ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 2.4, ПК 3.2, ПК 3.5 | Тема 1.1 Введение в правовое обеспечение информационной безопасности<br><br>Тема 1.2 Государственная система защиты информации в Российской Федерации, ее организационная структура и функции<br><br>Тема 1.3 Информация как объект правового регулирования<br><br>Тема 1.4 Правовой режим защиты государственной тайны<br><br>Тема 1.5 Правовые режимы защиты конфиденциальной информации<br><br>Тема 2.1 Лицензирование деятельности в области защиты информации<br><br>Тема 2.2 Сертификация и аттестация по требованиям безопасности информации<br><br>Тема 3.1 Допуск лиц и сотрудников | Оценка устных ответов обучающихся. Оценка контрольных работ. | Устное и письменное выполнение индивидуальных практических работ, решение тестовых заданий. |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Умения:<br>- осуществлять организационное обеспечение информационной безопасности автоматизированных (информационных) систем в рамках должностных обязанностей техника по защите информации;<br>- применять нормативные правовые акты и нормативные методические документы в области защиты информации;<br>- контролировать соблюдение персоналом требований по защите информации при ее обработке с использованием средств вычислительной техники;<br>- оформлять документацию по регламентации мероприятий и оказанию услуг в области защиты информации;<br>- защищать свои права в соответствии с трудовым законодательством; | | к сведениям, составляющим государственную тайну и конфиденциальную информацию<br><br>Тема 3.2 Организация пропускного и внутриобъектового режимов<br><br>Тема 3.3 Организация ремонтного обслуживания аппаратуры и средств защиты<br><br>Тема 4.1 Законодательные и нормативные правовые акты, регламентирующие трудовые правоотношения. | | |

## Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости

**Тема 1.1 Введение в правовое обеспечение информационной безопасности**

**Выполнение практических работ**

Практическая работа «Нормативные правовые акты Российской Федерации в области информации, информационных технологий и защиты информации»

**Тема 1.2 Государственная система защиты информации в Российской Федерации, ее организационная структура и функции**

**Выполнение практических работ**

«Доктрина информационной безопасности РФ»

**Тема 1.3 Информация как объект правового регулирования**

Выполнение практических работ

Практическая работа **«**Работа с нормативными документами»

Практическая работа «Защита информации, содержащейся в информационных системах общего пользования»

**Тема 1.4 Правовой режим защиты государственной тайны**

**Выполнение практических работ**

Практическая работа Правовой режим информации ограниченного доступа

Практическая работа Режим защиты государственной тайны

**Тема 1.5 Правовые режимы защиты конфиденциальной информации**

**Выполнение практических работ**

Практическая работа **«**Разработка базового блока документов для обеспечения информационной безопасности ИСПДн»:

1. Составление перечня ПДн,
2. Составление перечня защищаемых ресурсов ПДн,
3. Классификация ИСПДн.

**Тема 2.1 Лицензирование деятельности в области защиты информации**

**практическая работа**

**Выполнение практических работ**

Подготовка документов к получению лицензии

**Тема 2.2 Сертификация и аттестация по требованиям безопасности информации**

**Выполнение практических работ**

Практическая работа «Подготовки документов к сертификации»

Практическая работа **«**Подготовка документов к аттестации объектов информатизации»

**Тема 3.1 Допуск лиц и сотрудников к сведениям, составляющим государственную тайну и конфиденциальную информацию**

Подготовка доклада «Особенности подбора персонала на должности, связанные с работой с конфиденциальной информацией. Должности, составляющие с точки зрения защиты информации «группы риска».

**Тема 3.2 Организация пропускного и внутриобъектового режимов**

Ответьте на вопросы письменно:

1. Дайте пояснение режимно-секретному подразделению
2. Что представляет из себя служба безопасности предприятия?
3. Что такое бюро пропусков?
4. Для чего предназначены контрольно-пропускные пункты?

**Тема 3.3 Организация ремонтного обслуживания аппаратуры и средств защиты**

Подготовка докладов:

«Изъятие компьютерной техники и носителей информации. Инструкция изъятия компьютерной техники»

«Исследование компьютерной техники и носителей информации. Оформление результатов исследования»

**Тема 4.1 Законодательные и нормативные правовые акты, регламентирующие трудовые правоотношения.**

Подготовка доклада «Законодательные и нормативные правовые акты, регламентирующие трудовые правоотношения»

**Система оценивания результатов обучения**

**Критерии оценки устных ответов**

«Отлично» – выставляется, если:

- полно раскрыто содержание материала в объеме, предусмотренной программой;
- изложен материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя специализированную терминологию и символику;
- правильно выполнено графическое изображение алгоритма и иные чертежи и графики, сопутствующие ответу;
- показаны умения иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применения их в новой ситуации при выполнении практического задания;
- продемонстрировано усвоение умений и навыков, ранее изученных вопросов, используемых при ответе;
- студент отвечал самостоятельно без наводящих вопросов преподавателя.

«Хорошо» – выставляется, если ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «Отлично», но при этом имеет один из недостатков:

- в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие логического и информационного содержания ответа;
- допущены один-два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию преподавателя;
- допущена ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов, легко исправленные по замечанию преподавателя.

«Удовлетворительно» – выставляется, если:

- неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала, имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, терминологий, исправленные после нескольких наводящих вопросов преподавателя;
- студент не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме,
- при знании теоретического материала выявлено недостаточно полное усвоение основных умений и навыков.

«Неудовлетворительно» – выставляется, если:

- не раскрыто основное содержание учебного материала;
- обнаружено незнание или непонимание студентом большей или наиболее важной части учебного материала,
- допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, в чертежах, блок-схем и иных выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов преподавателя.

**Критерии оценки самостоятельной работы на ЭВМ**

«Отлично» – ставится, если:

- студент самостоятельно выполнил все этапы решения задач на ЭВМ;

- работа выполнена полностью и получен верный ответ или иное требуемое представление результата работы;

«Хорошо» – ставится, если:

- работа выполнена полностью, но при выполнении обнаружилось недостаточное владение навыками работы с ЭВМ в рамках поставленной задачи;

- правильно выполнена большая часть работы (свыше 80 %);

- работа выполнена полностью, но использованы наименее оптимальные подходы к решению поставленной задачи.

«Удовлетворительно» – ставится, если:

- работа выполнена не полностью, допущено более трех ошибок, но студент владеет основными навыками работы на ЭВМ, требуемыми для решения поставленной задачи.

«Неудовлетворительно» – ставится, если:

- допущены существенные ошибки, показавшие, что студент не владеет обязательными знаниями, умениями и навыками работы на ЭВМ или значительная часть работы выполнена не самостоятельно.

Приложение 11.3
к ООП по специальности
10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
УФИМСКИЙ МНОГОПРОФИЛЬНЫЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ

# ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

## ОП.03 Основы алгоритмизации и программирования

Специальность (профессия)
среднего профессионального образования
10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

Форма обучения

очная

Уфа,2021 г.

## 1. Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств

В результате освоения учебной дисциплины *Основы алгоритмизации и программирования* обучающийся должен обладать предусмотренными ФГОС по специальности СПО 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем» базовый уровень подготовки следующими умениями, знаниями, и общими компетенциями:

У 1. Работать в среде программирования.

У 2. Использовать языки программирования высокого уровня.

З 1. Типы данных.

З 2. Базовые конструкции изучаемых языков программирования.

З 3. Интегрированные среды программирования на изучаемых языках.

ОК 01**.** Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ПК 2.1. Осуществлять установку и настройку отдельных программных, программно-аппаратных средств защиты информации.

ПК 2.2. Обеспечивать защиту информации в автоматизированных системах отдельными программными, программно-аппаратными средствами.

ПК 2.3. Осуществлять тестирование функций отдельных программных и программно-аппаратных средств защиты информации.

ПК 2.4. Осуществлять обработку, хранение и передачу информации ограниченного доступа.

ПК 2.6. Осуществлять регистрацию основных событий в автоматизированных (информационных) системах, в том числе с использованием программных и программно-аппаратных средств обнаружения, предупреждения и ликвидации последствий компьютерных атак.

Формой аттестации по учебной дисциплине является дифференцированный зачет

## 2. Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке

2.1 В результате аттестации по учебной дисциплине осуществляется комплексная проверка следующих умений и знаний, а также динамика формирования общих компетенций:

Таблица 1.1

| Код компетенции | Результаты обучения: умения, знания и общие компетенции | Показатели оценки результата | Форма контроля и оценивания |
|---|---|---|---|
| ОК 01 | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам | **Умения:** распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;<br>составить план действия; определить необходимые ресурсы;<br>владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;<br>реализовать составленный план;<br>оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника). | Практические работы, лабораторные работы |
| | | **Знания:** актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте.<br>алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности. | тест;<br>устный опрос;<br>контрольные работы;<br>реферат. |
| ОК 02 | Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности | **Умения:** определять задачи поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска. | Практические работы, лабораторные работы |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | **Знания** номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации | тест;<br>устный опрос;<br>контрольные работы;<br>реферат. |
| ОК 3 | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие | **Умения**: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; выстраивать траектории профессионального и личностного развития | Практические работы, лабораторные работы отчет по практическим работам; |
| | | **Знания**: содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования | тест;<br>устный опрос;<br>контрольные работы;<br>реферат. |
| ПК 2.1 | ПК 2.1. Осуществлять установку и настройку отдельных программных, программно-аппаратных средств защиты информации | **Практический опыт:** установка, настройка программных средств защиты информации в автоматизированной системе | Отчет по лабораторным и практическим работам, практикам |
| | | **Умения:** устанавливать, настраивать, применять программные и программно-аппаратные средства защиты информации; | Практические работы, лабораторные работы |
| | | **Знания:** особенности и способы применения программных и программно-аппаратных средств защиты информации, в том числе, в операционных системах, компьютерных сетях, базах данных | Тест;<br>устный опрос;<br>контрольные работы;<br>реферат. |
| ПК 2.2. | Обеспечивать защиту информации в автоматизированных системах отдельными программными, программно-аппаратными средствами. | **Практический опыт:** обеспечение защиты автономных автоматизированных систем программными и программно-аппаратными средствами; использование программных и программно-аппаратных средств для защиты информации в сети | Отчет по лабораторным и практическим работам, практикам |
| | | **Умения:** устанавливать и настраивать средства антивирусной защиты в соответствии с предъявляемыми требованиями; устанавливать, настраивать, применять программные и программно-аппаратные средства защиты информации; | Практические работы, лабораторные работы |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | **Знания:** особенности и способы применения программных и программно-аппаратных средств защиты информации, в том числе, в операционных системах, компьютерных сетях, базах данных | Тест;<br>устный опрос;<br>контрольные работы;<br>реферат. |
| ПК 2.3 | Осуществлять тестирование функций отдельных программных и программно-аппаратных средств защиты информации | **Практический опыт:** тестирование функций, диагностика, устранение отказов и восстановление работоспособности программных и программно-аппаратных средств защиты информации | Отчет по лабораторным и практическим работам, практикам |
| | | **Умения:** диагностировать, устранять отказы, обеспечивать работоспособность и тестировать функции программно-аппаратных средств защиты информации; | Практические работы, лабораторные работы |
| | | **Знания:** методы тестирования функций отдельных программных и программно-аппаратных средств защиты информации | Тест;<br>устный опрос;<br>контрольные работы;<br>реферат. |
| ПК 2.4. | Осуществлять обработку, хранение и передачу информации ограниченного доступа | **Практический опыт:** решение задач защиты от НСД к информации ограниченного доступа с помощью программных и программно-аппаратных средств защиты информации;<br>применение электронной подписи, симметричных и асимметричных криптографических алгоритмов и средств шифрования данных | Отчет по лабораторным и практическим работам, практикам |
| | | **Умения:** применять программные и программно-аппаратные средства для защиты информации в базах данных;<br>проверять выполнение требований по защите информации от несанкционированного доступа при аттестации объектов информатизации по требованиям безопасности информации;<br>применять математический аппарат для выполнения криптографических преобразований;<br>использовать типовые программные криптографические средства, в том числе электронную подпись | Практические работы, лабораторные работы |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | **Знания:** особенности и способы применения программных и программно-аппаратных средств защиты информации, в том числе, в операционных системах, компьютерных сетях, базах данных; типовые модели управления доступом, средств, методов и протоколов идентификации и аутентификации; основные понятия криптографии и типовых криптографических методов и средств защиты информации | Тест; устный опрос; контрольные работы; реферат. |
| ПК 2.6. | Осуществлять регистрацию основных событий в автоматизированных (информационных) системах, в том числе с использованием программных и программно-аппаратных средств обнаружения, предупреждения и ликвидации последствий компьютерных атак | **Практический опыт:** работа с подсистемами регистрации событий; выявление событий и инцидентов безопасности в автоматизированной системе | Отчет по лабораторным и практическим работам, практикам |
| | | **Умения:** устанавливать, настраивать, применять программные и программно-аппаратные средства защиты информации; осуществлять мониторинг и регистрацию сведений, необходимых для защиты объектов информатизации, в том числе с использованием программных и программно-аппаратных средств обнаружения, предупреждения и ликвидации последствий компьютерных атак | Практические работы, лабораторные работы |
| | | **Знания:** типовые средства и методы ведения аудита, средств и способов защиты информации в локальных вычислительных сетях, средств защиты от несанкционированного доступа | Тест; устный опрос; контрольные работы; реферат. |

## 2. Общая процедура и сроки оценочных мероприятий. Оценка освоения программы.

Оценивание результатов обучения студентов по дисциплине «Основы алгоритмизации и программирования» осуществляется по регламенту текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль в семестре проводится с целью обеспечения своевременной обратной связи, для коррекции обучения, активизации самостоятельной работы студентов. Формы текущего контроля знаний:

- устный опрос;

- письменный опрос;
- тестирование;
- выполнение практических работ.

**Оценка освоения учебной дисциплины:**

**3.1 Формы и методы оценивания**

Предметом оценки служат умения и знания, предусмотренные ФГОС по дисциплине ***Основы алгоритмизации и программирования***, направленные на формирование общих компетенций.

Для качественного усвоения материала дисциплины, своевременного контроля, дополнительной мотивации и стимулирования разработаны задания различных форм по каждой теме. В комплекте КОС представлены контрольно-измерительные материалы, включающие в себя такие работы, как: комбинированные, творческие задания для дифференцированного тематического контроля знаний, умений и навыков студентов, контрольно-тренировочные задания, тесты и самостоятельные работы.

Представленные задания для письменных проверочных работ содержат корректно сформулированные вопросы, проверяющие теоретические знания по теме и распределены не менее чем по 4 вариантам (по 3-5 вопросов в каждом в зависимости от объема материала по изученной теме).

Накопляемость оценок и текущий контроль осуществляется также с помощью устного опроса. Краткий перечень вопросов для устного опроса представлен по некоторым темам.

Познавательную активность и дополнительную мотивацию обеспечивают поисковые рефераты, оценки за которые выставляются также по пятибалльной системе.

Текущий контроль при изучении каждой темы осуществляется также с использованием тестов с выбором ответов из предложенных вариантов.

Все задания снабжены четкими указаниями по выполнению, критериями оценки и ответами к тестам.

Практические работы проводятся с использованием методического пособия, а также дополнительных электронных программ. За проделанную работу ставится оценка. Результат выполнения заданий проверяется на занятии преподавателем, в отчет оформляются выполненные задания, а также ответы на контрольные вопросы.

Допуском к дифференцированному зачету является отчет по практическим работам.

По окончании изучения определенного раздела проводится дифференцированный зачет в письменной форме. Вопросы для дифференцированного зачета разрабатываются в 4 - 5 вариантах (по 5 вопросов в каждом варианте).

| Элемент учебной дисциплины | Формы и методы контроля | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Текущий контроль | | Рубежный контроль | | Промежуточная аттестация | |
| | Форма контроля | Проверяемые ОК, У, З | Форма контроля | Проверяемые ОК, У, З | Форма контроля | Проверяем ОК, У, З |
| **Раздел 1. Основные принципы алгоритмизации и программирования** | | | | *У2,У3 З2,З3, З1* ОК 1, ОК 2, ОК 03, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.6 | *ДЗ* | *У1, У2, З1, З2, З3, ОК1, ОК2, ОК3,* ПК 2. ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.6 |
| **Тема 1.1**Основные понятия алгоритмизации | *Устный опрос* | *У1, З1,* ОК 1, ОК 2, ОК 03, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.6 | | | | |
| **Тема 1.2** Принципы разработки алгоритмов | *Практическая работа* | ОК 1, ОК 2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.6 | *Тесты* | *У1, У2, З1, З2, З5 ОК2, ОК3, ОК4* | | |
| **Тема 1.3** Языки и системы программирования | *Устный опрос* | *У1, У2, З1, З2, З3,* ОК 1, ОК 2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.6 | | | | |
| **Тема 1.4** Парадигмы программирования | *Устный опрос* | *У1, У2, З1, З2, З3,* ОК 1, ОК 2, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.6 | | | | |
| **Тема 1.5** Принципы отладки и тестового контроля | *Устный опрос* | *У1, У2, З1, З2, З3,* ОК 1, ОК 2, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.6 | | | | |
| **Раздел 2. Язык программирования** | | | *Контрольная работа* | *У2,У1 З2,З3, З1* ОК 1, ОК 2, ОК 03, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.6 | | |
| **Тема 2.1** Характеристика языка | *Тестирование* | *У1, У2, З1, З2, З3, ОК2, ОК3, ОК4* | | | | |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Тема 2.2** Элементы языка. Простые типы данных | *Устный опрос* | *У2, У1, З3,* ОК 1, ОК 2, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.6 | | | | |
| **Тема 2.3**Базовые конструкции структурного программирования | *Практическая работа* | *У2, У1, З3, З2,* ОК 1, ОК 2, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.6 | | | | |
| **Тема 2.4** Работа с массивами и указателями. Структурные типы данных | *Практическая работа* | ОК 1, ОК 2, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.6 | Тест | *У2, З2,З3,З1 ОК2,ОК3, ОК4, ОК5* | | |
| **Тема 2.5** Процедуры и функции | *Практическая работа* | *У2, З2,З3,З1* ОК 1, ОК 2, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.6 | | | | |
| **Тема 2.6** Работа с файлами | *Практическая работа* | ОК 1, ОК 2, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4 | *Практическая работа* | *У2, З4, З5 ОК4, ОК5* | ДЗ | |
| **Раздел 3. Основы объектно-ориентированного программирования** | | | *Контрольная работа* | *У2,У3 З2,З3, З5* ОК 1, ОК 2, ОК 03, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.6 | | |
| **Тема 3.1** Класс - как механизм создания объектов | *Устный опрос* | *У2, З2* ОК 1, ОК 2, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.6 | | | | |
| **Тема 3.2** Принципы наследования и полиморфизма | *Практическая работа* | ОК 1, ОК 2, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3 | *Тест* | *У2,У1 З3,З1 ОК3,ОК4, ОК5* | | |
| **Тема 3.3** Понятия деструктора и конструктора | *Устный опрос* | *У2,У1 З3,З2* ОК 1, ОК 2, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, | | | | |
| **Раздел 4. Модульное** | | | *Контрольная работа* | *У2,У1 З2,З3, З1* | | |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **программирование** | | | | ОК 1, ОК 2, ОК 03, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.6 | | |
| **Тема 4.1** Понятие модульного программирования | *Практическая работа* | *У2,У1 З2,З3, З1* ОК 1, ОК 2, ОК 03, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.6 | | | | |
| **Тема 4.2** Разработка приложений | *Практическая работа* | ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.6 | | | Э | *У2,У1 З2,З3, З1* ОК 1, ОК 2, ОК 03, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.6 |

**Типовые задания для оценки освоения учебной дисциплины *Основы алгоритмизации и программирования***

**3.2.1 Типовые задания для оценки знаний З1, З2, умений У1, У2 (рубежный контроль)**

**Раздел 1. Основные принципы алгоритмизации и программирования**

**Практическая работа (Пример)**

**Вариант 1**

1. Определение алгоритма. Этапы составления алгоритма
2. Процесс компиляции и интерпретации программ
3. Написать программу для перевода введенного роста ученика в миллиметрах в метры и сантиметры
4. Составьте программы вычисления: №1 приложения

**Вариант 2**

1. Свойства алгоритма
2. Линейные алгоритмы. Виды ошибок
3. Написать программу для перевода введенного веса товара в граммах тонны и килограммы
4. Составьте программы вычисления: №1 приложения

**Вариант 3**

1. Способы описания алгоритма
2. Этапы разработки программных продуктов
3. Написать программу для перевода введенного расстояния в сантиметрах в километры и метры
4. Составьте программы вычисления:№1 приложения

Приложение к практической работе №1:

$$1.\alpha = \ln\left(y^{-\sqrt{|x|}}\right)\cdot\left(\sin x + e^{x+y}\right) + \sqrt{\frac{2\cdot\cos^2 x + 3}{5\cdot\sin x}}$$

$$2.\beta = \sqrt{a\cdot\left(\frac{1}{3}\sqrt{x} + \frac{1}{5}\sqrt[5]{y}\right)} - \log_3\frac{2x^3 - 1}{tg^3 x - \sin y} + e^{2x+1}$$

$$3.\chi = tg^3\left[\ln\left(c^{-\sqrt{|x|}} + y\right) - \left(\sin(x+y) + c^{(x+y)}\right)\right]$$

$$4.\delta = \frac{\cos x - \sin x}{tg^2 y}\cdot\ln\left(y^{-\sqrt{|x|}} + d\sqrt{\frac{x+1}{(x-1)^2}}\right)$$

$$5.\varphi = \ln\left(f^3 + y^{-\sqrt{|x|}}\right)\cdot\frac{\sin x + 2e^{x+y}}{tg\, x + f} + \sqrt{\frac{3f}{e^{x+y}}}$$

$$6.\gamma = \ln^2(g\cdot|x+y|)\cdot\frac{1}{3}\left[\sin^3 x + \sqrt{e^{x+y}}\right]$$

$$7.\eta = e^{x+y} + \ln\left(\left(|N^{-\sqrt{|x|}} + \cos^3 x|\right)\cdot\left(\frac{2}{3}\sin^3 x + \sqrt{N}\right)\right)$$

$$8.\kappa = e^d\frac{tgx}{\sqrt[3]{d^2 + x}}\cdot\sqrt{\sin x\cdot\ln\left(y^{-\sqrt{|x|}}\right)} - \log_2(2x)$$

$$9.\lambda = \ln\left(|\cos^3 x - \sin^2 x|\right)\cdot\left(\ln(\sin x) + \sqrt{x} - L^{x+y}\right)$$

$$10.\mu = M^{-x} + \frac{3x}{5}\ln^2\left(y^{-\sqrt{|x|}}\right)\cdot\left[\sqrt{M\cdot tg^4 x - \frac{3}{5}y^3} - e^{x+y}\right]$$

$$11.\nu = \sqrt[2]{|\sin^2 x - \frac{1}{4}\cos^3 x|} + e^{x+y}\ln\left(y^{-\sqrt{|x|}}\right)\cdot(\sin x + \ln n)$$

$$12.\varpi = \sqrt{e^{x+1} + tg\, x}\cdot\left[\ln\left(y^{-\sqrt{|x|}}\right) - \left(\sin x + e^{x+y}\right)\right]$$

$$13.\theta = \frac{\lg x + e^{x+y} + tg^2(x-y) - \cos x}{\sqrt{5} + y^2 - |x^4 - \ln y|}$$

$$14.\rho = \lg\left[1 - 4x + x^2 - 3x^3\right] + \frac{tg^3 x + tg^2 x + 1}{e^{x-y} - 2}$$

$$15.\sigma = \frac{4\cdot\cos(x-3)}{2x} - \frac{1}{|y^3|} + \ln\left[\sqrt[3]{\sin^5 x + \cos^2 x}\right]$$

$$16.\varsigma = \frac{x^2\cdot y\cdot z - y\cdot\left|x + \sqrt{z}\right|}{10^8 + \sqrt[3]{\lg 2x}} + \frac{1}{3}\sin^3 x - \frac{1}{5}\cos^5 x$$

**Вопросы для устного опроса**

1. Как оформляется оператор ввода?
2. Что можно указывать в качестве элементов списка ввода?
3. Как работает оператор ввода (что происходит при его выполнении)?
4. Как оформляется оператор вывода на экран?
5. Что можно указывать в качестве элементов списка вывода?
6. Какой символ используется для разделения элементов списка вывода?
7. Что будет выведено на экран, если в списке вывода записано:

a) число?

b) имя величины?

c) текст в кавычках?

d) арифметическое выражение?

8. Как оформляется оператор присваивания? Как он работает (что происходит при его выполнении)?
9. Какие виды условных операторов вы знаете?
10. В каких случаях в программе используется полный условный оператор?Как он оформляется? Как он работает (что происходит при его выполнении)?
11. В каких случаях в программе используется неполный условный оператор? Как он работает (что происходит при его выполнении)?
12. Определить максимальное и минимальное значения из двух различных вещественных чисел.

**Критерии оценки**

**«Отлично»** ставится, если:

- дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанныхзнаний о материалах, технологиях изучения;
- доказательно раскрыты основные понятия, термины и др.;
- в ответе отслеживается четкая структура, выстроенная в логической последовательности;
- ответ изложен грамотным языком;
- на возникшие вопросы давались четкие, конкретные ответы, показывая умение выделятьсущественные и несущественные моменты материала.

**«Хорошо»** ставится, если:

- дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделятьсущественные и несущественные моменты материала;

- ответ четко структурирован, выстроен в логической последовательности;
- изложен грамотным языком;
- однако были допущены неточности в определении понятий, терминов и др.

**«Удовлетворительно»** ставится, если:

- дан неполный ответ на поставленный вопрос, логика и последовательность изложенияимеют некоторые нарушения;
- допущены несущественные ошибки в изложении теоретического материала и употреблениитерминов;
- знания показаны слабо, речь неграмотная.

**«Неудовлетворительно»** ставится, если:

- дан неполный ответ на поставленный вопрос, логика и последовательность изложенияимеют существенные нарушения;
- допущены существенные ошибки в теоретическом материале (понятиях, терминах);
- знания отсутствуют, речь неграмотная.

**Практическая работа**

Методические рекомендации по выполнению практических работ.

**Выполнение практической работы № 1** **«Разработка линейных алгоритмов»**.

**Выполнение практической работы № 2** **«Разработка алгоритмов ветвления»**.

**Выполнение практической работы № 3** **«Разработка циклических алгоритмов»**.

**Выполнение практической работы № 4** **«Разработка алгоритмов шифрования»**.

**Раздел 2. Язык программирования**

**Задание для устного опроса по темам**

1. История и особенности языка.
2. Алфавит и лексика языка.
3. Структура программы.
4. Типы данных языка программирования.
5. Переменные и их описания.
6. Операции с переменными и константами.
7. Правила записи выражений и операций.
8. Организация ввода/вывода данных.

**Критерии оценки**

**«Отлично»** ставится, если:

- дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанныхзнаний о материалах, технологиях изучения;
- доказательно раскрыты основные понятия, термины и др.;
- в ответе отслеживается четкая структура, выстроенная в логической последовательности;
- ответ изложен грамотным языком;
- на возникшие вопросы давались четкие, конкретные ответы, показывая умение выделятьсущественные и несущественные моменты материала.

**«Хорошо»** ставится, если:

- дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделятьсущественные и несущественные моменты материала;
- ответ четко структурирован, выстроен в логической последовательности;
- изложен грамотным языком;
- однако были допущены неточности в определении понятий, терминов и др.

**«Удовлетворительно»** ставится, если:

- дан неполный ответ на поставленный вопрос, логика и последовательность изложенияимеют некоторые нарушения;
- допущены несущественные ошибки в изложении теоретического материала и употреблениитерминов;
- знания показаны слабо, речь неграмотная.

**«Неудовлетворительно»** ставится, если:

- дан неполный ответ на поставленный вопрос, логика и последовательность изложенияимеют существенные нарушения;
- допущены существенные ошибки в теоретическом материале (понятиях, терминах);
- знания отсутствуют, речь неграмотная.

**Практическая работа**

**Практическая работа**

Методические рекомендации по выполнению практических работ.

**Выполнение практической работы № 5** «Знакомство с инструментальной средой программирования».

**Выполнение практической работы № 6** «Изучение интерфейса».

**Выполнение практической работы № 7** «Разработка программ разветвляющейся структуры».

**Выполнение практической работы № 8** «Разработка программ с использованием цикла с предусловием».

**Выполнение практической работы № 9** «Разработка программ с использованием цикла с постусловием».

**Выполнение практической работы № 10** «Разработка программ с использованием цикла с параметром.».

**Выполнение практической работы № 11** «Разработка программ с использованием одномерных массивов и указателей».

**Выполнение практической работы № 12** «Сортировка одномерных массивов».

**Выполнение практической работы № 13** «Разработка программ с использованием двумерных массивов».

**Выполнение практической работы № 14** «Сортировка двумерных массивов».

**Выполнение практической работы № 15** «Разработка программ с использованием структур».

**Выполнение практической работы № 16** «Разработка программ с использованием строк».

**Выполнение практической работы № 17** «Разработка программ с использованием функций».

**Выполнение практической работы № 18** «Разработка программ с использованием рекурсивных функций».

**Выполнение практической работы № 19** «Разработка программ работы со структурированными файлами».

**Выполнение практической работы № 20** «Разработка программ работы с текстовыми файлами».

**Выполнение практической работы № 21** «Разработка программ работы с неструктурированными файлами».

**Домашняя работа**

Методические рекомендации по выполнению самостоятельных работ.

. Подготовка доклада на тему: «История и особенности языка».

**Раздел 3. Основы объектно-ориентированного программирования**
**Задание для устного опроса по темам**

1. Класс - как механизм создания объектов.
2. Принципы наследования и полиморфизма.
3. Понятия деструктора и конструктора.
4. Назначение и свойства конструкторов, деструкторов. Их описание.
5. Вызов в программе конструкторов, деструкторов

**Критерии оценки**

**«Отлично»** ставится, если:

- дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанныхзнаний о материалах, технологиях изучения;
- доказательно раскрыты основные понятия, термины и др.;
- в ответе отслеживается четкая структура, выстроенная в логической последовательности;
- ответ изложен грамотным языком;
- на возникшие вопросы давались четкие, конкретные ответы, показывая умение выделятьсущественные и несущественные моменты материала.

**«Хорошо»** ставится, если:

- дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделятьсущественные и несущественные моменты материала;

- ответ четко структурирован, выстроен в логической последовательности;
- изложен грамотным языком;
- однако были допущены неточности в определении понятий, терминов и др.

**«Удовлетворительно»** ставится, если:

- дан неполный ответ на поставленный вопрос, логика и последовательность изложенияимеют некоторые нарушения;
- допущены несущественные ошибки в изложении теоретического материала и употреблениитерминов;
- знания показаны слабо, речь неграмотная.

**«Неудовлетворительно»** ставится, если:

- дан неполный ответ на поставленный вопрос, логика и последовательность изложенияимеют существенные нарушения;
- допущены существенные ошибки в теоретическом материале (понятиях, терминах);
- знания отсутствуют, речь неграмотная.

**Практическая работа**

**Практическая работа**

Методические рекомендации по выполнению практических работ.

**Выполнение практической работы № 22** «**Организация классов и принцип инкапсуляции**».

**Выполнение практической работы № 23** «Разработка приложений с использованием классов».

**Выполнение практической работы № 24** «Программная реализация принципов наследования».

**Выполнение практической работы № 25** «Программная реализация принципов полиморфизма».

**Выполнение практической работы № 26** «Разработка конструкторов и деструкторов».

**Домашняя работа**

Методические рекомендации по выполнению самостоятельных работ.

**СРС № 3**. Подготовка доклада на тему: «Спецификаторы доступа (private, public, protected).».

**Раздел 4. Модульное программирование**

**Задание для устного опроса по темам**

1. Модульное программирование как метод разработки программ.
2. Программный модуль и его основные характеристики.
3. Типовая структура программного модуля.
4. Инкапсуляция в модулях.
5. Среда разработки приложений.

6. Архитектура оконных приложений.
7. Конфигурации для создания консольных и оконных приложений

**Критерии оценки**

**«Отлично»** ставится, если:

- дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанныхзнаний о материалах, технологиях изучения;
- доказательно раскрыты основные понятия, термины и др.;
- в ответе отслеживается четкая структура, выстроенная в логической последовательности;
- ответ изложен грамотным языком;
- на возникшие вопросы давались четкие, конкретные ответы, показывая умение выделятьсущественные и несущественные моменты материала.

**«Хорошо»** ставится, если:

- дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделятьсущественные и несущественные моменты материала;
- ответ четко структурирован, выстроен в логической последовательности;
- изложен грамотным языком;
- однако были допущены неточности в определении понятий, терминов и др.

**«Удовлетворительно»** ставится, если:

- дан неполный ответ на поставленный вопрос, логика и последовательность изложенияимеют некоторые нарушения;
- допущены несущественные ошибки в изложении теоретического материала и употреблениитерминов;
- знания показаны слабо, речь неграмотная.

**«Неудовлетворительно»** ставится, если:

- дан неполный ответ на поставленный вопрос, логика и последовательность изложенияимеют существенные нарушения;
- допущены существенные ошибки в теоретическом материале (понятиях, терминах);
- знания отсутствуют, речь неграмотная.

**Практическая работа**

**Практическая работа**

Методические рекомендации по выполнению практических работ.

**Выполнение практической работы № 27** «Разработка многомодульных приложений».

**Выполнение практической работы № 28** «Разработка многомодульных программ с выделением процедур».

**Выполнение практической работы № 29** «Работа с программными списками».

**Выполнение практической работы № 30** «Обработка исходных файлов».

**Домашняя работа**

Методические рекомендации  по выполнению самостоятельных работ.

**СРС № 4**. Подготовка доклада на тему: «Разработка приложений как многомодульного проекта.».

**Контрольно-оценочные материалы для итоговой аттестации по учебной дисциплине**

Предметом оценки являются умения и знания. Контроль и оценка осуществляются с использованием следующих форм и методов: дифференцированный зачет

Оценка освоения дисциплины предусматривает использование билетов.

**Перечень экзаменационных вопросов**

1. Понятие алгоритма и его свойства. Типы алгоритмов. Способы описания алгоритмов. Базовые алгоритмические структуры: линейные, разветвляющиеся, циклические.

ПР. Составление линейного алгоритма.

2. Основные базовые типы данных и их характеристика. Основы алгебры логики. Логические операции и логические функции.

ПР. Составление алгоритма ветвления.

3. Принципы построения алгоритмов: использование базовых структур, метод последовательной детализации, сборочный метод. Разработка алгоритмов сложной структуры.

ПР. Разработка циклического алгоритма

4. Классификация языков программирования. Понятие интегрированной среды программирования. Способы классификации систем программирования. Перечень и назначение модулей системы программирования.

ПР. Разработка программ линейной структуры.

5. Этапы разработки программ: системный анализ, алгоритмизация, программирование, отладка, сопровождение. Характеристика и задачи каждого этапа. Принципы структурного программирования: использование базовых структур, декомпозиция базовых структур. Понятия основных элементов ООП: объекты, классы, методы. Свойства ООП: наследование, инкапсуляция, полиморфизм. Принципы модульного программирования.

ПР. Разработка программ разветвляющейся структуры.

6. Понятие отладки. Понятие тестового контроля и набора тестов. Проверка граничных условий, ветвей алгоритма, ошибочных исходных данных. Функциональное и структурное тестирование.

ПР. Разработка программ линейной структуры.

7. История и особенности языка. Области применения. Характеристика системы программирования. Процесс трансляции и выполнения программы.

ПР. Разработка программ разветвляющейся структуры.

8. Алфавит и лексика языка. Структура программы. Типы данных языка программирования. Переменные и их описания. Операции с переменными и константами. Правила записи выражений и операций. Организация ввода/вывода данных.

ПР. Разработка программ разветвляющейся структуры.

9. Организация ветвлений. Операторы циклов (с предусловием, с постусловием, с параметром). Операторы передачи управления.

ПР. Разработка программ разветвляющейся структуры.

10. Одномерные и многомерные массивы, их формирование, сортировка, обработка. Указатели и операции над ними.

ПР. Разработка программ с использованием одномерных массивов и указателей.

11. Работа со строками. Структуры и объединения.

ПР. Разработка программ с использованием строк.

12. Определение процедур и функций. Области видимости. Глобальные и локальные переменные. Обращение к процедурам и функциям.

ПР. Разработка программ с использованием функций.

13. Использование библиотечных функций. Рекурсивное определение функций. Шаблоны функций.

ПР. Разработка программ с использованием функций.

14. Файловый ввод/вывод. Организация обмена данными между программой и внешними устройствами компьютера.

ПР. Разработка программ работы со структурированными файлами.

15. Ввод и вывод текстовой информации. Неформатированный ввод/вывод данных. Дополнительные операции с файлами.

ПР. Разработка программ работы с текстовыми файлами.

16. Понятия: класс, объект, свойства объекта, методы. Синтаксис объявления класса. Описание объектов.

ПР. Разработка приложений с использованием классов.

17. Спецификаторы доступа (private, public, protected). Описание функций-членов класса. Принцип инкапсуляции.

ПР. Разработка приложений с использованием классов.

18. Механизм наследования для формирования иерархии классов. Формат объявления класса потомка. Режим доступа.

ПР. Разработка приложений с использованием классов.

19. Примеры организации классов-наследников

ПР. Разработка приложений с использованием классов.

20. Назначение и свойства конструкторов, деструкторов. Их описание. Вызов в программе конструкторов, деструкторов. Примеры программ с конструкторами и деструкторами

ПР. Разработка конструкторов и деструкторов.

21. Модульное программирование как метод разработки программ. Программный модуль и его основные характеристики. Типовая структура программного модуля. Инкапсуляция в модулях

ПР. Разработка программ с использованием функций.

22. Порядок разработки программного модуля. Связность модулей. Ошибки периода исполнения и логические ошибки в программах. Обработка ошибок. Исключительные ситуации. Организация обработки исключительных ситуаций

ПР. Разработка программ с использованием функций.

23. Среда разработки приложений. Архитектура оконных приложений. Конфигурации для создания консольных и оконных приложений

ПР. Разработка программ с использованием функций.

24. Разработка приложений как многомодульного проекта

ПР. Разработка программ с использованием функций.

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

---

**Критерии оценивания теоретической части**

При оценке ответа используется традиционная форма оценивания по пятибалльной шкале каждого вопроса и выставляется среднее значение в итоге за экзамен.

Для устных ответов определяются следующие критерии оценок.

**Оценка «отлично»** выставляется, если ученик:

- полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником;
- изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя математическую и специализированную терминологию и символику;
- правильно выполнил чертежи и графики, сопутствующие ответу;
- показал умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации при выполнении практического задания;

- продемонстрировал усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков;
- отвечал самостоятельно без наводящих вопросов учителя.

Возможны одна-две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил по замечанию учителя.

**Оценка «хорошо»** выставляется, если:

- ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков:
- в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие логического и информационного содержания ответа;
- допущены один-два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию учителя;
- допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные по замечанию учителя.

**Оценка «удовлетворительно»** выставляется, если:

- неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала, имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, чертежах и выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов учителя;
- ученик не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме,
- при знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.

**Оценка «неудовлетворительно»** выставляется, если:

- не раскрыто основное содержание учебного материала;
- обнаружено незнание или непонимание учеником большей или наиболее важной части учебного материала,
- допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, в чертежах, блок-схем и иных выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя.
- ученик обнаружил полное незнание и непонимание изучаемого учебного материала или не смог ответить ни на один из поставленных вопросов по изучаемому материалу.

**Критерии оценивания практической части**

Практическая работа на ЭВМ оценивается следующим образом:

**Оценка «отлично»** ставится, если:

- учащийся самостоятельно выполнил все этапы решения задач на ЭВМ;
- работа выполнена полностью и получен верный ответ или иное требуемое представление результата работы;

**Оценка «хорошо»** ставится, если:

- работа выполнена полностью, но при выполнении обнаружилось недостаточное владение навыками работы с ЭВМ в рамках поставленной задачи;
- правильно выполнена большая часть работы (свыше 85 %);
- работа выполнена полностью, но использованы наименее оптимальные подходы к решению поставленной задачи.

**Оценка «удовлетворительно»** ставится, если:

- работа выполнена не полностью, допущено более трех ошибок, но учащийся владеет основными навыками работы на ЭВМ, требуемыми для решения поставленной задачи.

**Оценка «неудовлетворительно»** ставится, если:

- допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет обязательными знаниями, умениями и навыками работы на ЭВМ или значительная часть работы выполнена не самостоятельно.
- работа показала полное отсутствие у учащихся обязательных знаний и навыков работы на ЭВМ по проверяемой теме.

Приложение 11.4
к ООП по специальности
10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
УФИМСКИЙ МНОГОПРОФИЛЬНЫЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ

# ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

## ОП.04 Электроника и схемотехника

Специальность (профессия)
среднего профессионального образования
10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

Форма обучения

очная

Уфа,2021 г.

**Раздел 1. Электроника**

**Тема 1.1.** Основные понятия и законы

**Примеры с решениями. Расчет электрических цепей постоянного тока.**

**Задача 13.**

Для цепи (рис. 1), определить эквивалентное сопротивление относительно входных зажимов *a*−*g*, если известно: $R_1 = R_2 = 0{,}5$ Ом, $R_3 = 8$ Ом, $R_4 = R_5 = 1$ Ом, $R_6 = 12$ Ом, $R_7 = 15$ Ом, $R_8 = 2$ Ом, $R_9 = 10$ Ом, $R_{10} = 20$ Ом.

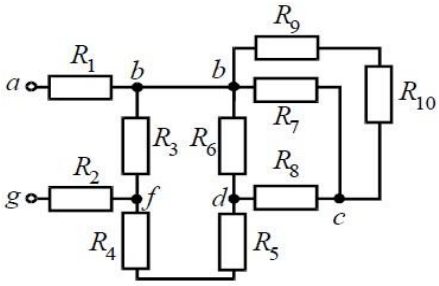



Рис. 1

**Задача 13.**

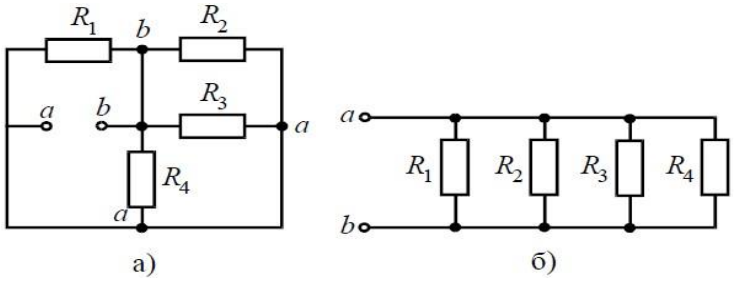



Рис. 2

Решение

Исходную схему можно перечертить относительно входных зажимов (рис. 2, *б*), из чего видно, что все сопротивления включены параллельно. Так как величины сопротивлений равны, то для определения величины эквивалентного сопротивления можно воспользоваться формулой:

$$R_э = \frac{R}{n},$$

где *R* – величина сопротивления, Ом; *n* – количество параллельно соединенных сопротивлений.

$$R_э = \frac{40}{4} = 10 \text{ Ом}.$$

**Задача 13.**

Определить эквивалентное сопротивление относительно зажимов *a*–*b*, если $R_1 = R_2 = R_3 = R_4 = R_5 = R_6 = 10$ Ом (рис. 3, *а*).

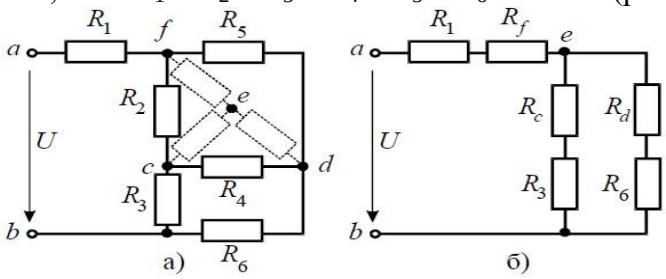



Рис. 3

**Задача 4.**

В заданной цепи (рис. 4, *а*) определить входные сопротивления ветвей *a*−*b*, *c*–*d* и *f*−*b*, если известно, что: $R_1$ = 4 Ом, $R_2$ = 8 Ом, $R_3$ =4 Ом, $R_4$ = 8 Ом, $R_5$ = 2 Ом, $R_6$ = 8 Ом, $R_7$ = 6 Ом, $R_8$ =8 Ом.

*Для определения входного сопротивления ветвей исключают из схемы все источники ЭДС. При этом точки *c* и *d*, а также *b* и *f* соединяются накоротко, т.к. внутренние сопротивления идеальных источников напряжения равны нулю.

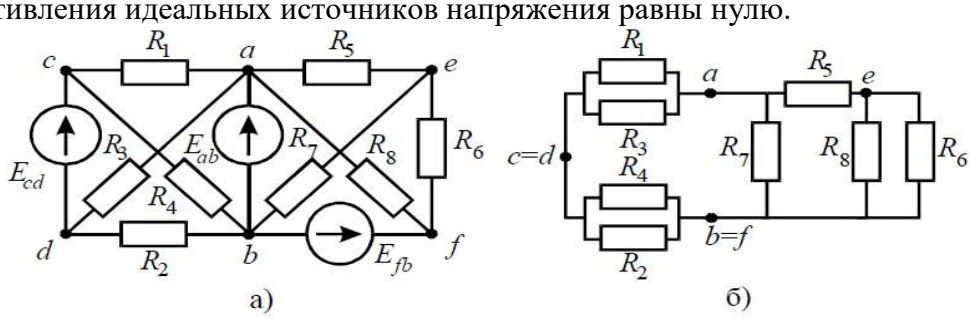



Рис. 4

**Задача 5.**

В цепи (рис. 5) определить токи $I_1$, $I_2$, $I_3$ методом эквивалентных преобразований и составить баланс мощностей, если известно: $R_1$ = 12 Ом, $R_2$ = 20 Ом, $R_3$ = 30 Ом, $U$ = 120 В.

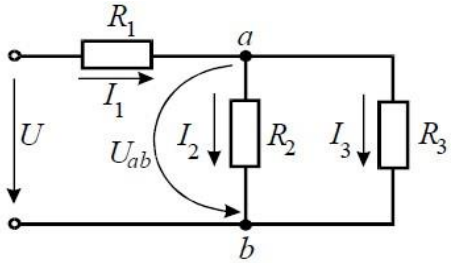



Рис. 5

**Задача 6.**

В цепи (рис. 6, *а*), определить показания амперметра, если известно: $R_1$ = 2 Ом, $R_2$ = 20 Ом, $R_3$ = 30 Ом, $R_4$ = 40 Ом, $R_5$ = 10 Ом, $R_6$ = 20 Ом, $E$ = 48 В. Сопротивление амперметра можно считать равным нулю.

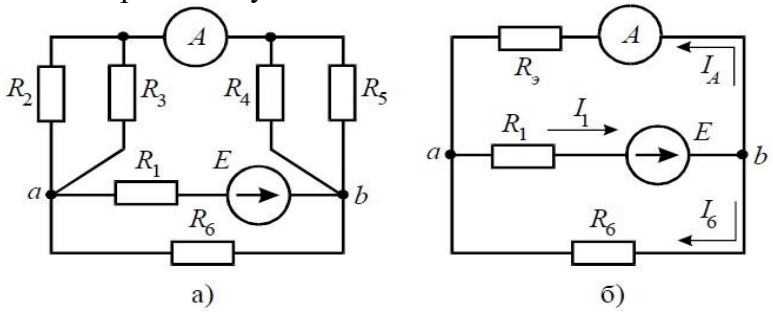



Рис. 6

**Задача 7.**

Определить токи ветвей схемы (рис. 7, *а*), если $R_1$ = $R_2$ = $R_3$ = $R_4$ = 3 Ом, $J$ = 5 А, $R_5$ = 5 Ом.

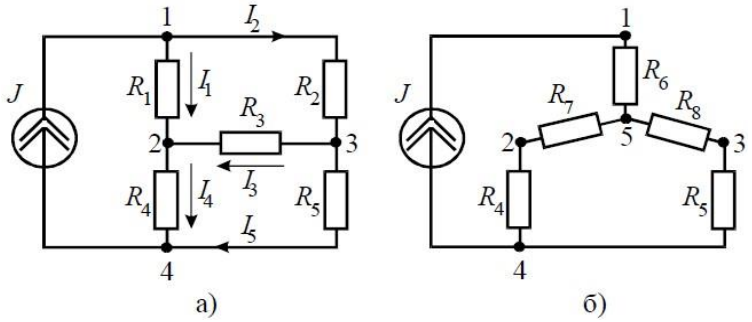



Рис. 7

**Выполнение практических работ:**

Практическая работа «Расчет электрических цепей постоянного тока методом преобразования и по законам Ома».

Практическая работа «Расчет электрических цепей постоянного тока методом преобразования и по законам Кирхгофа»

**Выполнение лабораторных работ:**

Лабораторная работа «Исследование законов Кирхгофа»

Лабораторная работа «Исследование электрических цепей постоянного тока».

Лабораторная работа «Исследование электрической цепи синусоидального тока».

Лабораторная работа «Исследование переходных процессов в электрических цепях».

Лабораторная работа «Исследование разветвленной электрической цепи синусоидального тока».

**Тема 1.2.** Электроизмерения

**Задание 1.** Электроизмерения

1. Составить краткий конспект по представленному файлу: «Единицы измерения силы тока, напряжения, сопротивления, мощности».

2. Найти (в предложенном материале) и описать основные измерительные приборы: амперметр, вольтметр, мультиметр, частотометр, осциллограф. Их характеристики, назначение. Зарисовать в тетради как выглядят приборы (можно как эскиз)

**Задание 2.** Погрешности измерений и их классификация

1. Составить краткий конспект по представленному файлу «Погрешности измерений и их классификация»

2. Составить таблицу «Классификация»

**Задание 3.**

1. Изучить файл «Осциллограф»

2. В тетради аккуратно зарисовать и описать материал со страниц 11 (Устройство осциллографа, Электронно-лучевая трубка), 14-15 (Чувствительность ЭЛТ)

3. Ответить на вопросы 2-10 (стр. 31-32)

**Задание 4.** Виртуальный осциллограф

1. Скачать и установить виртуальный осциллограф, перейдя по указанной ссылке.

2. Изучить и повторить в программе описанные в файле возможности: «Виртуальный осциллограф»

**Тема 1.3.** Полупроводниковые приборы

**Задание 1**. Проводимость полупроводниковых приборов

1. Составить краткий конспект в тетради по представленным файлам: «Классификация электронных приборов», «Собственная и примесная проводимость полупроводников» описанную выше

2. Результат перевести в электронный вид, сохранить в pdf, отправить для проверки

одним файлом.

**Задание 2.**

1. Посмотреть видеоуроки: «Полупроводники», «Стабилитрон»
2. Отразить основные моменты в тетради

**Задача 1.**

Удельное сопротивление собственного германия ρ=0.43 Ом·м при T=300 К. Подвижности электронов и дырок в германии равны соответственно 0.39 и 0.19 м2/(В·с). Определите собственную концентрацию электронов (n) и дырок (p).

| | |
|---|---|
| Дано: ρ=0.43 Ом·м T=300 К $\mu_n$=0.39 $м^2/(В·с)$ $\mu_p$=0.19 $м^2/(В·с)$ n - ? p - ? | Решение: Удельная проводимость полупроводника γ определяется из уравнения $\gamma=e(p\mu_p+n\mu_n)$, где e – заряд электрона ($e=1.602·10^{-19}$Кл). Для собственного полупроводника $p=n=n_i$, где $n_i$ – концентрация электронов и дырок. Поэтому собственная удельная проводимость $\gamma_i$ задаётся в виде $\gamma_i=1/\rho_i= n_ie(\mu_p+\mu_n)$, отсюда $n_i=1/[\rho_ie(\mu_p+\mu_n)]$, где $\rho_i=\rho$. Так как все величины даны в одинаковых размерных единицах, то подставляем числовые значения: $n_i=\frac{1}{0.43·1.602·10^{-19}(0.19+0.39)}=2.5·10^{19}(м^{-3})$. |

**Задача 2.**

Образец германия, рассмотренный в предыдущей задаче, легирован примесью атомов сурьмы так, что один атом примеси приходится на 2·106 атомов германия. Определить: а) концентрацию электронов и дырок при T=300К (предположить, что при этой температуре все атомы сурьмы ионизированы и концентрация атомов германия N=4.4·1028 м-3); б) удельное сопротивление этого легированного материала, в) коэффициенты диффузии электронов и дырок в германии при данной температуре.

| | |
|---|---|
| Дано: $\mu_n$=0.39 $м^2/(В·с)$ $\mu_p$=0.19 $м^2/(В·с)$ T=300 К $N=4.4·10^{28}$ $м^{-3}$ $N_{Ge}=2·10^6$ $p_n$ - ? $n_n$ - ? $\rho_n$ - ? $D_n$ - ? $D_p$ - ? | Решение: Легирование сурьмой германия приводит к образованию полупроводника n-типа. а) Исходя из закона действующих масс: $n_n·p_n=n_i^2$ и принимая во внимание то, что при T=300К все атомы сурьмы ионизированы и $n_n \approx N_Д$, находим концентрацию донорных примесей $N_Д= N/ N_{Ge}$. Собственная концентрация $n_i=2.5·10^{19}м^{-3}$ (см. предыдущую задачу). $p_n = n_i^2/ N_Д$, следовательно $p_n = [n_i^2·N_{Ge}]/ N$. Так как все величины даны в одинаковых размерных единицах, то подставляем числовые значения: $n_n=4.4·10^{28}/2·10^6=2.2·10^{22}(м^{-3})$; $p_n=[(2.5·10^{19})^2·2·10^6]/4.4·10^{28}=2.84·10^{16}(м^{-3})$. б) Удельное сопротивление легированного полупроводника n-типа: $\rho_n=1/ [N_Д·e ·\mu_n]$, где e – заряд электрона. Так как все величины даны в одинаковых размерных единицах, то подставляем числовые значения: $\rho_n=\frac{1}{2.2·10^{22}·1.602·10^{-19}·0.39}=7.3·10^{-4}$(Ом·м). в) Соотношение Эйнштейна между подвижностью μ и коэффициентом диффузии D имеет вид: $D=[kT\mu]/e$, где k – постоянная Больцмана ($k=1.38·10^{-23}$), а e – заряд электрона. Так как все величины даны в одинаковых размерных единицах, то подставляем числовые значения: для электронов $D_n=[kT\mu_n]/e$ $D_n=\frac{1.38·10^{-23}·300·0.39}{1.602·10^{-19}}=10·10^{-3}(м^2/с)$; для дырок $D_p=[kT\mu_p]/e$ $D_p=\frac{1.38·10^{-23}·300·0.19}{1.602·10^{-19}}=4.9·10^{-3}(м^2/с)$. |

**Выполнение лабораторных работ:**

Лабораторная работа «Исследование электромеханических электроизмерительных приборов».

Лабораторная работа «Исследование электронного осциллографа».

Лабораторная работа «Знакомство с виртуальным осциллографом».

Вопросы для самоконтроля:

1. В чем отличие полупроводниковых материалов от проводниковых?
2. В чем отличие полупроводниковых материалов от диэлектрических?
3. Как возникают в полупроводнике свободные носители зарядов?
4. Почему подвижность дырок меньше, чем подвижность электронов?
5. Какой тип электропроводности (дырочный или электронный) имеет собственный полупроводник? Почему?
6. Как влияет температура на подвижность электронов и дырок в полупроводнике?
7. Как связана ширина запрещенной зоны с электропроводностью полупроводниковых материалов?
8. Что такое рекомбинация свободных носителей заряда? Ее механизмы.
9. Соблюдается ли для полупроводников закон Ома в сильных электрических полях? Почему?
10. Какая разница между понятиями «загрязнения» и «примеси» в полупроводниках?
11. В каком случае электропроводность полупроводников является собственной, а в каком примесной?

12. Что происходит в полупроводнике при одновременном внесении донорной и акцепторной примеси? Как определить тип электропроводности такого полупроводника?

13. Какова температурная зависимость проводимости примесных полупроводников и чем она обусловлена?

14. Какие сложные полупроводники имеют наибольшее значение в полупроводниковой технике? Почему?

**Выполнение практических работ:**

Практическая работа «Выбор режима неискаженного усиления транзистора».

**Выполнение лабораторных работ:**

Лабораторная работа «Исследование полупроводниковых диодов».

Лабораторная работа «Исследование биполярного транзистора».

Лабораторная работа «Исследование усилителя звуковой частоты».

Лабораторная работа «Определение цветовой маркировки приборов».

**Раздел 2 Схемотехника**

**Тема 2.1.** Аналоговые электронные устройства

**Выполнение лабораторных работ:**

Лабораторная работа «Исследование операционного усилителя».

Лабораторная работа «Исследование параметров операционного усилителя».

**Тема 2.2.** Цифровые электронные устройства

**Аппаратная реализация логических функций**

1. Используя электронную библиотечную систему «Юрайт» https://biblio-online.ru/ откройте практикум «Электроника и схемотехника» (*Миленина, С. А.* Электроника и схемотехника: учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. А. Миленина ; под редакцией Н. К. Миленина. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2019. – 270 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-06085-0. – Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: https://biblio-online.ru/bcode/438024 ).

2. Ответить на вопросы: 1-7, ответы оформить в виде презентации

3. Выполнить задания: 8, 10 12, 17, 19-21 в тетради.

**Задания «Алгебра логики»**

1.1. Описать основные логические операции с условным графическим обозначением по ГОСТ логических элементов, выполняющих эти операции.

1.2. Минимизировать, заданную в табл. 1.1 логическую функцию, и реализовать ее на логических элементах:

a) И, ИЛИ, НЕ;

b) И-НЕ;

c) ИЛИ-НЕ

и выбрать наиболее простой вариант реализации.

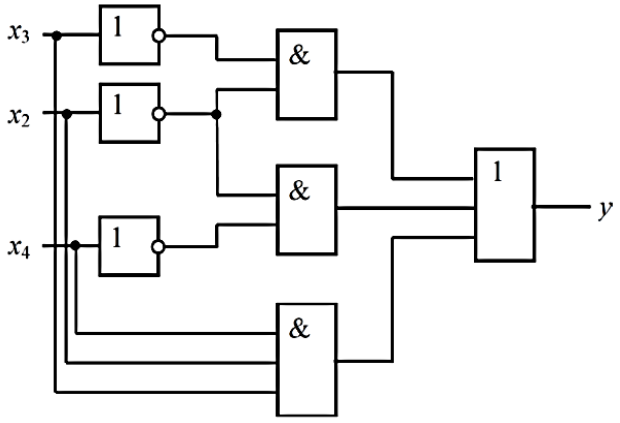
Варианты задания к п. 1.2.

Таблица 1.1

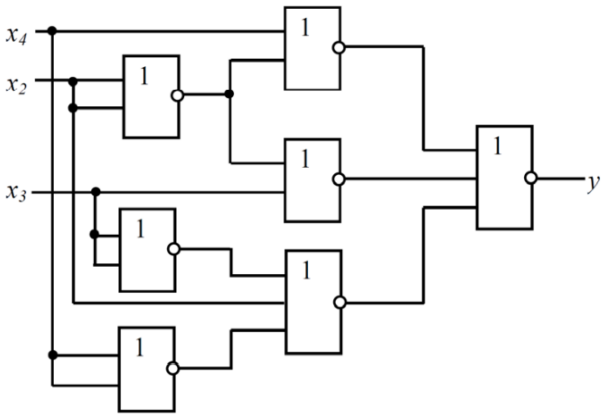
| Входные переменные | | | | Значение выходной переменной Y для заданного варианта | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $x_4$ | $x_3$ | $x_2$ | $x_1$ | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 |
| 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | ~ | ~ | 1 | ~ | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | ~ | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | ~ | 1 | ~ | ~ |
| 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 0 | 0 | 1 | 0 | ~ | ~ | 0 | ~ | ~ | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | ~ | 0 | 0 | 0 | 0 | ~ | 0 | 1 | ~ | 1 | 0 |
| 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | ~ | 1 | 0 | ~ | 0 | 0 | ~ | 1 | ~ | ~ | ~ | ~ | 1 | ~ | 1 | 1 |
| 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | ~ | ~ | 1 | ~ | ~ | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 |
| 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | ~ | 0 | 1 | ~ | 0 | 1 | ~ | ~ | 1 | 0 | ~ | ~ | ~ | 0 | ~ | 0 | 0 |
| 0 | 1 | 1 | 0 | ~ | ~ | 1 | ~ | ~ | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | ~ | 0 | 0 | ~ | 1 | ~ | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | ~ | 1 | 1 | ~ | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | ~ | 1 | 0 | ~ | 0 | ~ |
| 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | ~ | 1 | 1 | ~ | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | ~ | 1 | 0 | ~ | 0 | ~ | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 |
| 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | ~ | ~ | 1 | ~ | ~ | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | ~ | 0 | 0 | ~ | 1 | ~ |
| 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | ~ | 0 | 1 | ~ | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | ~ | ~ | 0 | ~ | 0 | 0 | 1 | ~ | ~ | 1 | 0 | ~ |
| 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | ~ | ~ | 1 | ~ | ~ | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | ~ | 1 | 0 | ~ | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | ~ | ~ | 1 | ~ | 1 | 1 | 0 | 0 | ~ | 1 | ~ | ~ |
| 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | ~ | 0 | 0 | ~ | ~ | 0 | ~ | 0 | 1 | ~ | 1 | 0 | 1 | ~ | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | ~ | ~ | 1 | ~ | 1 | 1 | ~ | 1 | ~ | ~ | 1 | ~ | 1 | 1 | 1 | 1 |

**Задания. Реализация логических функций**

1. Реализовать функцию $y = \overline{x2} \cdot \overline{x3} \vee \cdot \overline{x2} \cdot \overline{x}4 \vee x2 \cdot x3 \cdot x4$ в базисе, содержащим только логические элементы И, ИЛИ и НЕ. Заданная функция содержит логические операции И. ИЛИ и НЕ и, следовательно отпадает необходимость ее преобразования.




Реализовать функцию $y = \overline{\overline{(\overline{x}_2 \vee x_4)} \vee \overline{(\overline{x}_2 \vee x_3)} \vee \overline{(x_2 \vee \overline{x}_3 \vee \overline{x}_4)}}$ на элементах ИЛИ-НЕ.




Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

**Выполнение практических работ**

Практическая работа «Задание логических функций различными способами».

Практическая работа «Формы представлений функций алгебры логики»

Практическая работа «Минимизация логических функций»

Практическая работа «Минимизация логических функций с помощью карт Карно».

Практическая работа «Проектирование регистров»

**Выполнение лабораторных работ:**

Лабораторная работа «Исследование триггеров»

Лабораторная работа «Исследование регистров»

Лабораторная работа «Исследование счетчиков»

Лабораторная работа «Исследование двоичных счетчиков»

**Тема 2.3.** Основные сведения о микропроцессорах и микроконтроллерах

**Задание 1.**

1. Составить краткий конспект по представленному файлу: «Назначение, основные параметры запоминающих устройств (ЗУ)».

2. Составить «Структурную схему ЗУ»

**Задание 2.**

1. Составить краткий конспект по представленному файлу: «Назначение и классификация микропроцессоров (МП). Основные характеристики МП.».

2. Составить структурную схему «Устройство и типовые узлы МП»

**Задание 3.**

1. Составить краткий конспект по представленному файлу: «Общие сведения о системе команд, форматах команд».

2. Составить таблицу «Классификация команд»

**Вопросы к фронтальному опросу:**

1. Распространение радиоволн и передача информации.
2. Волоконно-оптические линии связи.
3. Классификация элементов электроники. Пассивные элементы.
4. Диоды.
5. Параметры и характеристики транзисторов.
6. Полупроводниковые фотоэлектронные приборы.
7. Электровакуумные приборы. Газоразрядные приборы.
8. Интегральные микросхемы (ИС). Особенности проектирования больших ИС.
9. Система обозначения ИС
10. Функциональные ИС
11. Законы алгебры логики.

12. Дискретизация сигнала.
13. Устройство выборки и хранения.
14. Триггеры.
15. Дешифраторы. Шифраторы
16. Регистры и счетчики
17. Общая характеристика полупроводниковых запоминающих устройств (ЗУ).
18. Оперативные ЗУ. Постоянные ЗУ. Перепрограммируемые постоянные ЗУ.
19. Типы ЦАП (цифро-аналоговый преобразователь).
20. Типы АЦП (аналого-цифровой преобразователь).

Приложение 11.5
к ООП по специальности
10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
УФИМСКИЙ МНОГОПРОФИЛЬНЫЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ

# ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

## ОП.05 Экономика и управление

Специальность (профессия)
среднего профессионального образования
10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

Форма обучения

очная

Уфа,2021 г.

# ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

| **Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)** | **ОК, ПК** | **Наименование разделов/тем** | **Наименование оценочного средства** | |
|---|---|---|---|---|
| | | | Текущий контроль | Промежуточная аттестация |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| В результате освоения учебной дисциплины обучающийся **должен уметь**:<br>- рассчитывать по принятой методике основные технико-экономические показатели бизнес-плана;<br>- готовить технико-экономические предложения для организации закупок и ремонта оборудования;<br>- принимать управленческие решения;<br>- организовывать деловое общение с различными категориями работников;<br>- проводить инструктаж сотрудников<br><br>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся **должен знать**:<br>- общие положения экономической теории, маркетинга и менеджмента;<br>- основные элементы и технико-экономические показатели разработки бизнес-плана в области информационной безопасности;<br>- сущность, содержание и функции управления, порядок выработки управленческого решения и организацию его выполнения;<br>- формы и методы инструктажа и обучения сотрудников;<br>- организационное обеспечение документирования управления персоналом и трудовой деятельности работников | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ОК 10, ПК 1.4 | Тема 1.1. Организация в условия рыночной экономики<br>Тема 1.2. Производственные Ресурсы предприятия<br>Тема 1.3 Основные показатели деятельности организации<br>Тема 2.1 Менеджмент: Сущность и характерные черты<br>Тема 2.2 Структура организации. Внешняя и внутренняя среда организации<br>Тема 2.3 Планирование в системе менеджмента<br>Тема 2.4 Система методов управления<br>Тема 2.5 Управление конфликтами и стрессами<br>Тема 2.6 Руководство: власть и партнерство | Практическая работа | Самостоятельная контрольная работа (тест). |

## ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

**Тема 1.1. Организация в условия рыночной экономики**

**Задание.**

Подготовить доклад на тему, согласно варианту:

- Понятие и виды предпринимательской деятельности.
- Сущность организации как основного звена экономики отраслей.
- Основные принципы построения экономической системы организации
- Организационно-правовые формы хозяйствования: государственные и муниципальные унитарные предприятия
- Производственный процесс на предприятии

**Тема 1.2. Производственные Ресурсы предприятия**

**Выполнение практических работ**

Практическая работа «Расчет производственных ресурсов предприятия по заданным параметрам».

**Тема 1.3 Основные показатели деятельности организации**

**Выполнение практических работ**

Практическая работа «Расчет основных показателей деятельности предприятия по заданным параметрам.

**Тема 2.1 Менеджмент: Сущность и характерные черты**

**Задание.** Создать доклад-презентацию на выбранную тему:

- Менеджмент как особый вид профессиональной деятельности.
- Сущность и характерные черты современного менеджмента.
- Основные понятия «менеджмент», «менеджер».
- История развития менеджмента.
- Эволюция управленческой мысли. Этапы развития.
- Школы менеджмента.
- Менеджмент как дисциплина и наука.
- Особенности управляющего процесса.
- Объект и субъект управления.

**Тема 2.2 Структура организации. Внешняя и внутренняя среда организации**

Вопросы для самоконтроля:

1. Общая теория систем.
2. Понятие организации с точки зрения системного подхода.
3. Организация как основная общественная система в современных условиях.
4. Формальная и поведенческая структура.
5. Факторы внешней и внутренней среды организации.
6. Основные компоненты организации с точки зрения системного подхода: цели, структура, задачи, технология, люди.
7. Внутренняя среда организации.
8. Внутрифирменные цели организации.
9. Дерево целей организации.
10. Процессы коммуникации между участниками организации.
11. Понятие внешней среды организации.
12. Факторы внешней среды организации.
13. Факторы прямого и косвенного воздействия.
14. Уровни воздействия на организацию факторов внешней среды.

**Тема 2.3 Планирование в системе менеджмента**

Задание. Создать кроссворд из 15 слов, используя темы:

1. Понятие «стратегия» и «тактика», разведение понятий.
2. Определение этапов стратегического и тактического планирования.

3. Прогнозирование. Разработка программы действия и составление графика работ
4. Формы и стратегии планирования.
5. Анализ внешней среды в стратегическом планировании.
6. Виды анализа внешней среды.
7. Ситуационный анализ в менеджменте
8. Принципы построения SWOT-анализа.
9. Принципы стратегического и тактического планирования.

**Тема 2.4 Система методов управления Выполнение практических работ**

Практическая работа «Организация контроля на предприятии.

**Тема 2.5 Управление конфликтами и стрессами**

Подготовить доклад на темы:

«Понятие «социальный конфликт», «организационный конфликт».»

«Основные элементы конфликта».

«Этапы протекания конфликта»

«Виды конфликтов».

**Тема 2.6 Руководство: власть и партнерство**

**Выполнение практических работ**

Практическая работа «Разработка системы коммуникации между руководителями и подчиненными в организации

**Система оценивания результатов обучения**

**Критерии оценки устных ответов**

«Отлично» – выставляется, если:

- полно раскрыто содержание материала в объеме, предусмотренной программой;
- изложен материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя специализированную терминологию и символику;
- правильно выполнено графическое изображение алгоритма и иные чертежи и графики, сопутствующие ответу;
- показаны умения иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применения их в новой ситуации при выполнении практического задания;
- продемонстрировано усвоение умений и навыков, ранее изученных вопросов, используемых при ответе;
-студент отвечал самостоятельно без наводящих вопросов преподавателя.

«Хорошо» – выставляется, если ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «Отлично», но при этом имеет один из недостатков:

- в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие логического и информационного содержания ответа;
- допущены один-два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию преподавателя;
- допущена ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов, легко исправленные по замечанию преподавателя.

«Удовлетворительно» – выставляется, если:

- неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала, имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, терминологий, исправленные после нескольких наводящих вопросов преподавателя;
- студент не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме,

- при знании теоретического материала выявлено недостаточно полное усвоение основных умений и навыков.

«Неудовлетворительно» – выставляется, если:

- не раскрыто основное содержание учебного материала;

- обнаружено незнание или непонимание студентом большей или наиболее важной части учебного материала,

- допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, в чертежах, блок-схем и иных выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов преподавателя.

**Критерии оценки письменных (или выполненных на ЭВМ, и представленных в распечатанном виде преподавателю) работ учащихся:**

«Отлично» – ставится, если:

- работа выполнена полностью;

- в графическом изображении алгоритма (блок-схеме), в теоретических выкладках решения нет пробелов и ошибок;

- в тексте программы нет синтаксических ошибок (возможны одна-две различные неточности, описки, не являющиеся следствием незнания или непонимания учебного материала).

«Хорошо» – ставится, если:

- работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умение обосновывать рассуждения не являлось специальным объектом проверки);

- допущена одна ошибка или два-три недочета в чертежах, выкладках, чертежах блок-схем или тексте программы.

«Удовлетворительно» ставится, если:

- допущены более одной ошибки или двух-трех недочетов в выкладках, программе, но студент владеет обязательными умениями по проверяемой теме.

«Неудовлетворительно» – ставится, если:

- допущены существенные ошибки, показавшие, что студент не владеет обязательными знаниями по данной теме в полной мере.

**Критерии оценки самостоятельной работы на ЭВМ**

«Отлично» – ставится, если:

- студент самостоятельно выполнил все этапы решения задач на ЭВМ;

- работа выполнена полностью и получен верный ответ или иное требуемое представление результата работы;

«Хорошо» – ставится, если:

- работа выполнена полностью, но при выполнении обнаружилось недостаточное владение навыками работы с ЭВМ в рамках поставленной задачи;

- правильно выполнена большая часть работы (свыше 80 %);

- работа выполнена полностью, но использованы наименее оптимальные подходы к решению поставленной задачи.

«Удовлетворительно» – ставится, если:

- работа выполнена не полностью, допущено более трех ошибок, но студент владеет основными навыками работы на ЭВМ, требуемыми для решения поставленной задачи.

«Неудовлетворительно» – ставится, если:

- допущены существенные ошибки, показавшие, что студент не владеет обязательными знаниями, умениями и навыками работы на ЭВМ или значительная часть работы выполнена не самостоятельно.

**Критерии оценки выполнения заданий в тестовой форме:**

«Отлично» – 95-100% правильных ответов;

«Хорошо» – 75-94% правильных ответов;

«Удовлетворительно» – 60-74% правильных ответов;

«Неудовлетворительно» – 59% и менее правильных ответов.

Приложение 11.6
к ООП по специальности
10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
УФИМСКИЙ МНОГОПРОФИЛЬНЫЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ

# ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

## ОП.06 Безопасность жизнедеятельности

Специальность (профессия)
среднего профессионального образования
10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

Форма обучения

очная

Уфа,2021 г.

# ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

| **Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)** | **ОК, ПК** | **Наименование разделов/тем** | **Наименование оценочного средства** | |
|---|---|---|---|---|
| | | | Текущий контроль | Промежуточная аттестация |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| В результате освоения учебной дисциплины обучающийся **должен уметь**:<br>– организовывать и проводить мероприятия по защите работников и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;<br>– предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту;<br>– использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения;<br>– применять первичные средства пожаротушения;<br>– ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них - родственные полученной специальности;<br>– применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью;<br>– владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;<br>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся **должен знать**:<br>– принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования | ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8 | Тема 1.1. Правовые основы безопасности личности, общества и государства<br>Тема 1.2. Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС)<br>Тема 1.3 Организация гражданской обороны в Российской Федерации<br>Тема 1.4 Защита населения и территорий при стихийных бедствиях<br>Тема 1.5 Защита населения и территорий при авариях и катастрофах на транспорте<br>Тема 1.6 Защита населения и территорий при авариях и катастрофах на производственных объектах<br><br>Тема 1.7 Устойчивость работы объектов экономики в чрезвычайных ситуациях<br><br>Тема 1.8 Ликвидация последствий | Практическая работа | Самостоятельная контрольная работа (тест). |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России;<br>– основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации;<br>– основы военной службы и обороны государства;<br>– задачи и основные мероприятия гражданской обороны;<br>– способы защиты населения от оружия массового поражения;<br>– меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;<br>– организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке;<br>– основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящие на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО;<br>– область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении | | чрезвычайных ситуаций<br>Тема 2.1 Вооружённые Силы России на современном этапе<br>Тема 2.2 Общевоинские уставы Вооружённых Сил Российской Федерации<br>Тема 2.3 Строевая подготовка<br>Тема 2.4 Огневая подготовка<br>Тема 2.5 Военно-медицинская подготовка | | |

# ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

**Тема 1.1. Правовые основы безопасности личности, общества и государства**

**Задание.**

Подготовить доклад на тему: «Защита населения и территорий от ЧС природного и техногенного характера»

**Тема 1.2. Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС)**

Задание. Создать доклады-презентации на темы:

1. Основные задачи РСЧС.
2. Функциональные подсистемы РСЧС.
3. Силы и средства РСЧС

**Тема 1.3 Организация гражданской обороны в Российской Федерации**

Вопросы для самоконтроля:

1. Что такое гражданская оборона?
2. В какой статье Федерального закона «О гражданской обороне» от 12 февраля 1998г. №28-ФЗ определены задачи гражданской обороны?
3. Каковы основные принципы организации и ведения гражданской обороны?
4. Что составляет систему гражданской обороны?
5. Назовите основные мероприятия, проводимые для защиты населения и объектов экономики страны?
6. Кто осуществляет руководство гражданской обороной?
7. Назовите основные задачи РСЧС?

8. Сколько уровней имеет организационная структура РСЧС, назовите их?

**Тема 1.4 Защита населения и территорий при стихийных бедствиях**

**Задание**

Назовите первичные и вторичные поражающие факторы природных ЧС. Заполните таблицы.

Таблица 1 – Поражающие факторы землетрясений

Первичные, Вторичные

Таблица 2– Поражающие факторы вулканов

Первичные, Вторичные

Таблица 3 – Поражающие факторы обвалов

Первичные, Вторичные

Таблица 4– Поражающие факторы оползней

Первичные, Вторичные

Ответьте на вопросы:

1 Дайте определение понятию «опасное природное явление».

2 Назовите основные причины природных ЧС.

3 Как классифицируются ЧС природного характера?

4 Назовите виды опасных природных явлений в литосфере.

5 Какие виды литосферных явлений относятся к экзогенным? Дайте определения.

6 Какие виды литосферных явлений относятся к эндогенным? Дайте определения?

7 Назовите основные характеристик землетрясений.

8 Назовите основные признаки приближающегося землетрясения.

9 Метеорологические чрезвычайные ситуации.

10 Критерии оценки стихийных явлений.

11 Общая характеристика биолого-социальных ЧС: инфекционные заболевания людей, животных, растений.

**Тема 1.5 Защита населения и территорий при авариях и катастрофах на транспорте**

Подготовить доклад на выбранную тему:

- «Защита населения на автомобильном и железнодорожном транспорте»,
- «Защита населения»

на воздушном и водном транспорте.

**Тема 1.6 Защита населения и территорий при авариях и катастрофах на производственных объектах**

Подготовить доклад на выбранную тему:

- «Защита населения при авариях и катастрофах на пожароопасных и взрывоопасных объектах»,
- «Защита населения при авариях и катастрофах на радиационно - и химически - опасных объектах».

**Тема 1.7 Устойчивость работы объектов экономики в чрезвычайных ситуациях**

Подготовить презентацию на выбранную тему:

Основы устойчивости функционирования объектов экономики в чрезвычайных ситуациях. Оценка устойчивости элементов объекта к воздействию поражающих факторов

**Тема 1.8 Ликвидация последствий чрезвычайных ситуаций**

Подготовить презентацию на выбранную тему:

- «Аварийно-спасательные и другие неотложные работы»,
- «Проведение аварийно-спасательных и других неотложных работ в зоне бедствия».

**Выполнение практических работ**

Практическая работа «Основы гражданской обороны»

Практическая работа «Огнетушащие вещества и средства тушения пожаров»

Практическая работа «Дозиметрические приборы радиационного контроля и разведки»

Практическая работа «Приборы химического контроля»

**Тема 2.1 Вооружённые Силы России на современном этапе**

Ответить на вопросы:

1. Состав и организационная структура
2. Вооружённых Сил Российской Федерации.
3. Основные задачи и организационная структура Вооружённых Сил России.
4. Виды Вооружённых Сил. Назначение, состав, вооружения.
5. Отдельные рода войск Вооружённых Сил.
6. Назначение, состав, вооружения.
7. Система руководства и управления Вооружёнными Силами Российской Федерации.

**Тема 2.2 Общевоинские уставы Вооружённых Сил Российской Федерации**

Подготовить доклад на выбранную тему:

- «Устав внутренней службы Вооружённых Сил Российской Федерации: военнослужащие и взаимоотношения между ними, внутренний порядок в воинской части (подразделении), безопасность военной службы, охрана здоровья военнослужащих».
- «Устав гарнизонной и караульной служб Вооружённых Сил Российской Федерации: организация и несение гарнизонной и караульной службы».
- «Дисциплинарный устав Вооружённых Сил Российской Федерации: поощрения, применяемые к военнослужащим, дисциплинарная ответственность военнослужащих, преступления против военной службы».

**Тема 2.3 Строевая подготовка**

**Выполнение практических работ**

Практическая работа «Выполнение воинского приветствия. Выход из строя и возвращение в строй. Подход к начальнику и отход от начальника»

Практическая работа «Строевые приёмы и движение без оружия, строевые приемы и движение с оружием»

Практическая работа «Движения строевым шагом, повороты, команды, выполняемые при движении»

**Тема 2.4 Огневая подготовка**

**Выполнение практических работ**

Практическая работа «Неполная разборка и сборка автомата АК-74 М»,

Практическая работа «Принятие исходного положения для стрельбы из автомата АК-74 М, подготовка к стрельбе, прицеливание».

**Тема 2.5 Военно-медицинская подготовка**

**Выполнение практических работ**

Практическая работа «Первая медицинская помощь при переломах, первая медицинская помощь при ранениях и кровотечениях, первая медицинская помощь при клинической смерти»

**Система оценивания результатов обучения**

**Критерии оценки устных ответов**

«Отлично» – выставляется, если:

- полно раскрыто содержание материала в объеме, предусмотренной программой;
- изложен материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя специализированную терминологию и символику;
- правильно выполнено графическое изображение алгоритма и иные чертежи и графики, сопутствующие ответу;
- показаны умения иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применения их в новой ситуации при выполнении практического задания;
- продемонстрировано усвоение умений и навыков, ранее изученных вопросов, используемых при ответе;
-студент отвечал самостоятельно без наводящих вопросов преподавателя.

«Хорошо» – выставляется, если ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «Отлично», но при этом имеет один из недостатков:

- в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие логического и информационного содержания ответа;
- допущены один-два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию преподавателя;
- допущена ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов, легко исправленные по замечанию преподавателя.

«Удовлетворительно» – выставляется, если:

- неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала, имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, терминологий, исправленные после нескольких наводящих вопросов преподавателя;
- студент не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме,
- при знании теоретического материала выявлено недостаточно полное усвоение основных умений и навыков.

«Неудовлетворительно» – выставляется, если:

- не раскрыто основное содержание учебного материала;
- обнаружено незнание или непонимание студентом большей или наиболее важной части учебного материала,

- допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, в чертежах, блок-схем и иных выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов преподавателя.

**Критерии оценки письменных (или выполненных на ЭВМ, и представленных в распечатанном виде преподавателю) работ учащихся:**

«Отлично» – ставится, если:

- работа выполнена полностью;
- в графическом изображении алгоритма (блок-схеме), в теоретических выкладках решения нет пробелов и ошибок;
- в тексте программы нет синтаксических ошибок (возможны одна-две различные неточности, описки, не являющиеся следствием незнания или непонимания учебного материала).

«Хорошо» – ставится, если:

- работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умение обосновывать рассуждения не являлось специальным объектом проверки);
- допущена одна ошибка или два-три недочета в чертежах, выкладках, чертежах блок-схем или тексте программы.

«Удовлетворительно» ставится, если:

- допущены более одной ошибки или двух-трех недочетов в выкладках, программе, но студент владеет обязательными умениями по проверяемой теме.

«Неудовлетворительно» – ставится, если:

- допущены существенные ошибки, показавшие, что студент не владеет обязательными знаниями по данной теме в полной мере.

**Критерии оценки самостоятельной работы на ЭВМ**

«Отлично» – ставится, если:

- студент самостоятельно выполнил все этапы решения задач на ЭВМ;
- работа выполнена полностью и получен верный ответ или иное требуемое представление результата работы;

«Хорошо» – ставится, если:

- работа выполнена полностью, но при выполнении обнаружилось недостаточное владение навыками работы с ЭВМ в рамках поставленной задачи;
- правильно выполнена большая часть работы (свыше 80 %);
- работа выполнена полностью, но использованы наименее оптимальные подходы к решению поставленной задачи.

«Удовлетворительно» – ставится, если:

- работа выполнена не полностью, допущено более трех ошибок, но студент владеет основными навыками работы на ЭВМ, требуемыми для решения поставленной задачи.

«Неудовлетворительно» – ставится, если:

- допущены существенные ошибки, показавшие, что студент не владеет обязательными знаниями, умениями и навыками работы на ЭВМ или значительная часть работы выполнена не самостоятельно.

**Критерии оценки выполнения заданий в тестовой форме:**

«Отлично» – 95-100% правильных ответов;

«Хорошо» – 75-94% правильных ответов;

«Удовлетворительно» – 60-74% правильных ответов;

«Неудовлетворительно» – 59% и менее правильных ответов.

Приложение 11.7
к ООП по специальности
10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
УФИМСКИЙ МНОГОПРОФИЛЬНЫЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ

# ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

## ОП.07 Технические средства информации

Специальность (профессия)
среднего профессионального образования
10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

Форма обучения

очная

Уфа,2021 г.

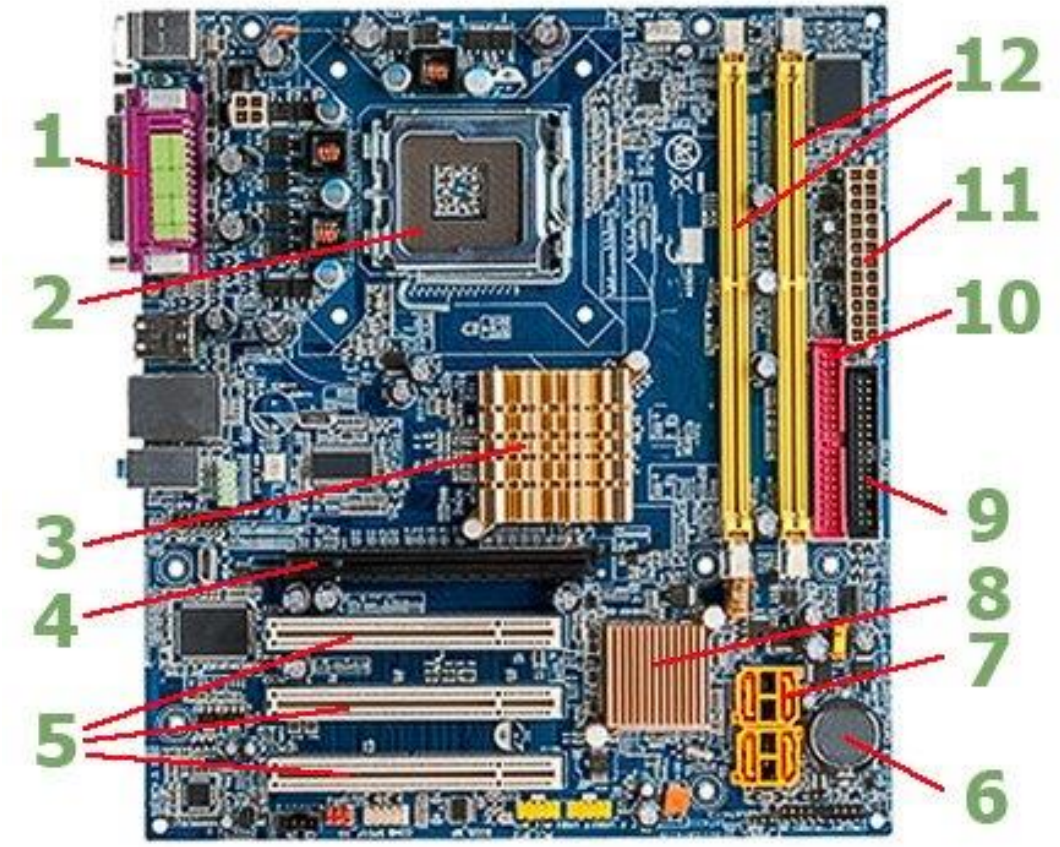
**Контрольные вопросы для проведения устного контроля**

1. Сборка и тестирование конфигурации ПК
2. Принцип работы и основные технические характеристики современных устройств для воспроизведения звука
3. Характеристики и принцип работы стрйного принтера
4. Установка неисправностей видеосистемы персонального компьютера
5. Способы разгона центрального процессора
6. Разновидности и характеристики вычислительной техники и ПК
7. AIDA 64 утилита для тестирования компьютера. Основные выходные параметры
8. BIOS основные функции
9. Основные составляющие ПК, блок схема
10. Синий экран - виды и способы устранения ошибки
11. HDD Low - возможности и основные выходные параметры
12. Разновидности, основные технические характеристики модулей памяти
13. Материнская плата, функциональные узлы, разъёмы
14. Установка конфигурации системы при помощи утилиты CMOS Setup
15. Принцип работы и устройство сетевой карты
16. Архивация и восстановление данных. Защита системы

**Промежуточный контроль**

**Вариант 1.**

Укажите название элемента материнской платы в соответствии с номером, а также дайте его кратную характеристику

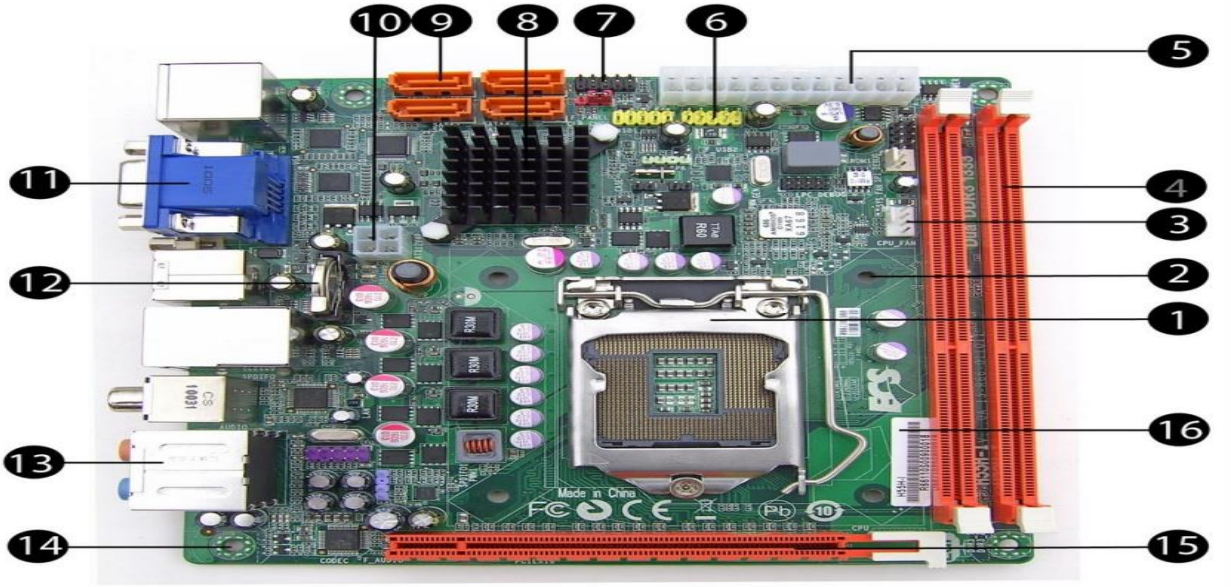



**<u>Дайте развернутый ответ на вопросы:</u>**

1. Эксплуатация оперативной памяти и батарейки. Использование CMOS.
2. Устройства образующие внутреннюю память.
3. Принцип работы и их характеристики

**Вариант 2.**

Укажите название элемента материнской платы в соответствии с номером, а также дайте его кратную характеристику

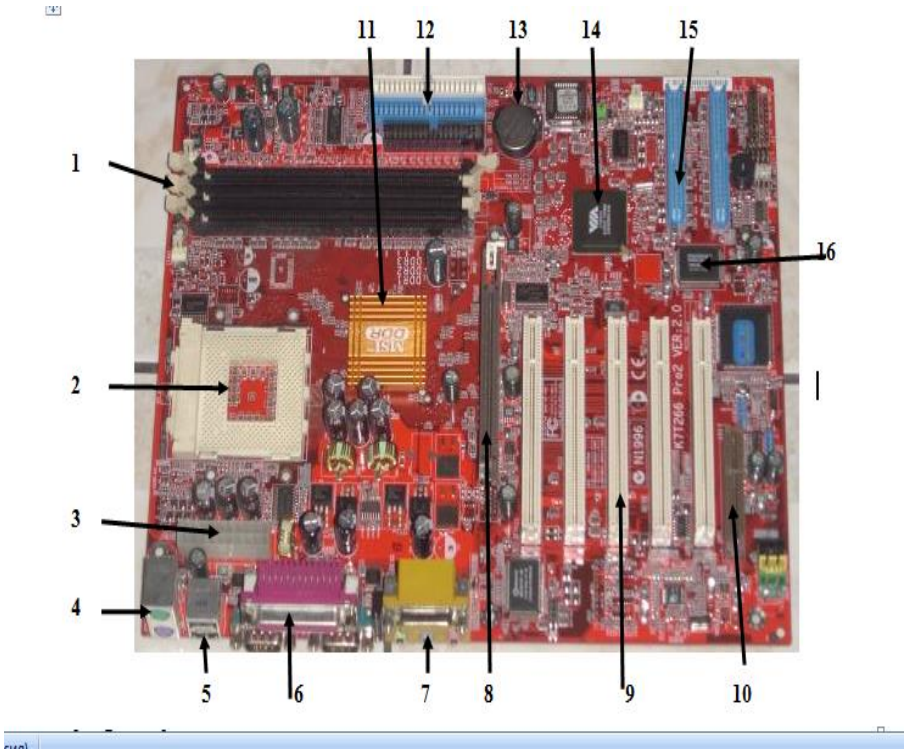



**<u>Дайте развернутый ответ на вопросы:</u>**

1. Устройство и основные характеристики ЦПУ. Система охлаждения процессора.
2. ЦПУ в периферийном оборудовании и компьютерной оргтехники. История ЦПУ.
3. Виды систем охлаждения

**Вариант 3.**

Укажите название элемента материнской платы в соответствии с номером, а также дайте его кратную характеристику




**<u>Дайте развернутый ответ на вопросы:</u>**

1. Устройства образующие внутреннюю память.
2. Принцип работы и их характеристики

3. Виды систем охлаждения

**Тестирование**

**Вариант 1**

1. Вжигание в бумагу тонера – это принцип печати:
    1. матричного принтера,
    2. струйного принтера,
    3. лазерного принтера.
2. Графика, в которой минимальным изображением является точка, называется:
    1. растровой,
    2. векторной,
    3. изобразительной.
3. Основой палитры RGB являются цвета:
    1. малиновый, синий, зеленый,
    2. желтый, синий, малиновый,
    3. красный, зеленый, голубой,
    4. желтый, синий, красный.
4. Сеть, связывающая несколько ПЭВМ в пределах одной комнаты или здания, называется:
    1. локальной,
    2. глобальной,
    3. Интернет,
    4. городской.
5. Дискретный сигнал – это?
    1. сигнал, который не изменяется с течением времени,
    2. сигнал в виде последовательности конечных значений, которые существуют в отдельные моменты времени,
    3. сигнал, непрерывно меняющийся по амплитуде в течение времени его существования.
6. Для ввода графической информации используют:
    1. принтер,
    2. клавиатуру,
    3. дигитайзер,
    4. монитор.
7. Модем предназначен для:
    1. буферного хранения данных между компьютерами,
    2. ввода графической информации,
    3. доступа в сеть Интернет,
    4. связи между ПЭВМ по телефонной линии через АТС,
    5. обмена информацией в локальной вычислительной сети.
8. Маркировка на компакт-диске CD-R (DVD-R) означает:
    1. диск только для чтения,
    2. диск для однократной записи,
    3. диск для многократной записи.
9. Какое сетевое питание ПЭВМ используется в России?
    1. постоянное 220В,
    2. переменное 220В, 60Гц,
    3. переменное 110В, 60Гц,

4. переменное 220В, 50 Гц.

10. Системная плата ПЭВМ получает от блока питания:
    1. переменное напряжение,
    2. постоянное напряжение,
    3. импульсное напряжение.
11. Чтобы обеспечить долговременное хранение данных, их необходимо записать:
    1. в оперативную память,
    2. на жёсткий магнитный диск,
    3. на гибкий магнитный диск.
12. BIOS – это?
    1. программа,
    2. микросхема,
    3. чип,
    4. устройство контроля ПЭВМ.
13. Оперативное запоминающее устройство – это?
    1. статическая память,
    2. динамическая память,
    3. регистровая память.
14. Информация на магнитный диск записывается:
    1. на всей магнитной поверхности,
    2. по концентрическим дорожкам,
    3. по магнитным спиральным секторам.
15. Информация на оптический диск записывается:
    1. на спиральной дорожке,
    2. на всей поверхности диска,
    3. по концентрическим дорожкам.
16. Сигнал, непрерывно изменяющийся во времени, который может принимать любые значения, называется
    Ответ: аналоговым
17. Устройство ввода алфавитно-цифровой информации – это
    Ответ: клавиатура
18. Наилучшее качество печати имеет принтер…
    Ответ: лазерный
19. Устройство, предназначенное для автоматического считывания команд программы, их расшифровки и выполнения
    Ответ: процессор
20. Кнопка на системном блоке, необходимая для перезагрузки ПЭВМ – это…
    Ответ: Reset.

**Вариант 2**

1. Свойством ОЗУ является:
    1. энергозависимость
    2. энергонезависимость
    3. перезапись информации
    4. долговременное хранение информации

2. Каждый байт ОЗУ имеет:

   1. имя
   2. адрес
   3. индекс
   4. название

3. Графика, в которой изображение формируется из простых фигур, называется:
   1. растровой,
   2. фрактальной,
   3. векторной.

4. Дискретный сигнал – это?
   1. сигнал, который не изменяется с течением времени,
   2. сигнал в виде последовательности конечных значений, которые существуют в отдельные моменты времени,
   3. сигнал, непрерывно меняющийся по амплитуде в течение времени его существования.

5. Тактовая частота процессора измеряется в:

   1. секундах;
   2. битах и байтах;
   3. ватах;
   4. гигагерцах

6. Внешними запоминающими устройствами являются…

   1. жесткий диск
   2. оперативная память (озу)
   3. DVD-диск
   4. кэш - память

7. Укажите, какую функцию выполняет материнская плата
1) Охлаждает процессор
2) Записывает данные на диски
3) Обеспечивает связь ,между всеми компонентами ПК
4) Хранит данные на жестком диске

8. Мультимедиа - область компьютерной технологии, связанная с ...
1) использование текстовой информации
2) использованием информации, имеющей различное физическое представление
3) использованием видео и звука
4) использованием анимации

9. Какой основной параметр нужно учитывать при выборе видеоплаты?
1) память видеокарты
2) максимальное количество цветов
3) осуществление видеозахвата
4) скорость воспроизведения

10. Какое устройство используется для ввода информации в компьютер непосредственно
1) принтер
2) плоттер
3) клавиатура
4) сканер

11. Основой палитры RGB являются цвета:
1. малиновый, синий, зеленый,
2. желтый, синий, малиновый,
3. красный, зеленый, голубой,
4. желтый, синий, красный.

12. Сеть, связывающая несколько ПЭВМ в пределах одной комнаты или здания, называется:
1. локальной,
2. глобальной,
3. Интернет,
4. городской.

13. Что обеспечивают внешние устройства?
1) обработку информации
2) взаимодействие машины с окружающей средой
3) ввод и вывод информации
4) средства связи

14. Назовите главный недостаток термопринтеров.
1) скорость работы
2) использование термобумаги
3) устройство печатающей головки
4) низкое разрешение

15. Какая информация хранится в CMOS RAM?
1) об аппаратной конфигурации ПК
2) о программной конфигурации ПК
3) адреса ячеек памяти
4) энергонезависимая информация

16. Сигнал в виде последовательности конечных значений, которые существуют в отдельные моменты времени –
Ответ: дискретный

17. Графика, в которой минимальным изображением является точка, называется
Ответ: растровой

18. Устройство для связи между ПЭВМ по телефонной линии через АТС
Ответ: модем

19. Назовите принтер, в котором применяется печать распылением краски соплом?
Ответ: струйный

20. Кнопка на системном блоке, необходимая для включения ПЭВМ – это
Ответ: Power

**Список вопросов**
**(теоретическая часть)**

1. Дайте определение техническим средствам информатизации (ТСИ). Расскажите о классификации ТСИ.
2. Расскажите о назначении микропроцессора. Перечислите его характеристики и состав микропроцессорного кристалла.
3. Расскажите о назначении микропроцессора. Перечислите этапы производства микропроцессоров.
4. Опишите алгоритм проверки загруженности процессора в ОС Windows.
5. Опишите порядок действий при установке микропроцессора на материнскую плату.
6. Опишите порядок действий при установке оборудования в системный блок.
7. Перечислите правила безопасности при подключении внешних и внутренних устройств ПК.
8. Дайте определение материнской плате. Расскажите о её конструкции и назначении.
9. Расскажите о логическом устройстве материнской платы и чипсете.
10. Перечислите основные стандарты материнских плат и их особенности.
11. Укажите расположение северного моста. Назовите его функции.
12. Укажите расположение южного моста. Назовите его функции.
13. Опишите структуру и стандарты шин ПК.
14. Расскажите о типах и назначении разъёмов (слотов), находящихся на материнской плате.
15. Расскажите о типах портов (разъемов), расположенных на задней стороне системного блока.
16. Расскажите о назначении оперативной памяти, устройстве и характеристиках ROM и SRAM.
17. Расскажите о назначении оперативной памяти, устройстве и характеристиках SRAM и DRAM.
18. Расскажите об иерархии оперативной памяти. Опишите схему двухуровневой КЭШ-памяти.
19. Перечислите виды оперативной памяти. Подробно расскажите о SDRAM.
20. Перечислите виды оперативной памяти. Перечислите отличия памяти DDR2 от DDR3.
21. Приведите общие сведения программной поддержки работы периферийных устройств.
22. Какие устройства являются внутренними периферийными и почему?
23. Какие устройства являются внешними периферийными и почему?
24. Для чего предназначены накопители информации? Перечислите виды накопителей по принципу записи/считывания информации.
25. Расскажите о принципе работы жёсткого диска, его логическом устройстве.
26. Какова конструкция жёсткого диска? Расскажите о назначении каждого элемента.
27. Расскажите о принципе работы DVD-ROM.
28. Приведите примеры и опишите назначение устройств отображения информации.
29. Расскажите об устройстве монитора на ЭЛТ и технологии получения изображения в нём. Нарисуйте схему конструкции электронной пушки.
30. Расскажите об устройстве ЖК-монитора и технологии получения изображения в нём.
31. Расскажите о назначении и принципе работы видеокарты.
32. Опишите состав и принцип работы аудиосистемы ПК.
33. Опишите технологию обработки и воспроизведения аудиоинформации.
34. Приведите примеры и опишите назначение устройств подготовки и ввода информации.
35. Опишите конструкцию, характеристики и принципы работы клавиатуры.
36. Опишите конструкцию, характеристики и принципы работы механического манипулятора «мышь».
37. Опишите конструкцию, характеристики и принципы работы оптического манипулятора «мышь».

38. Опишите конструкцию, характеристики и принципы работы графического планшета (дигитайзера).
39. Опишите технологию сканирования.
40. Опишите устройство, характеристики и принцип работы лампового сканера (CCD-технология).
41. Опишите устройство, характеристики и принцип работы светодиодного сканера (CIS-технология).
42. Расскажите о назначении принтеров. Перечислите типы принтеров, их характеристики и особенности.
43. Опишите устройство, характеристики и принцип получения изображения с помощью лазерного принтера.
44. Опишите устройство, характеристики и принцип получения изображения с помощью струйного принтера.
45. Опишите устройство, характеристики и принцип получения изображения с помощью матричного принтера.
46. Опишите устройство, характеристики и принцип получения изображения с помощью термического принтера.
47. Расскажите о назначении плоттеров. Перечислите их типы, характеристики и особенности.
48. Каким образом определяется совместимость аппаратного и программного обеспечения?
49. Перечислите возможные причины необходимости модернизации аппаратных средств.
50. Какие условия необходимо соблюдать при модернизации аппаратных средств?
51. Опишите порядок действий для анализа и проверки основных технических средств ПК.
52. Опишите алгоритм настройки параметров мыши и клавиатуры в ОС Windows.
53. Опишите выбор рациональной конфигурации оборудования в соответствии с решаемой задачей.
54. Опишите выбор рациональной конфигурации оборудования и ПО для проведения сложных вычислений.
55. Опишите выбор рациональной конфигурации оборудования и ПО для профессиональной обработки аудиоинформации.
56. Опишите выбор рациональной конфигурации оборудования и ПО для профессиональной обработки видеоинформации.
57. Опишите выбор рациональной конфигурации оборудования и ПО для рабочего места мультипликатора.
58. Опишите выбор рациональной конфигурации оборудования для профессионального геймера.

**Список практических задач**

3. Чему равен объем изображения размером 200x250 пикселей и глубиной цвета 8 бит?
4. Определить размер (в байтах) цифрового аудиофайла, время звучания которого составляет 10 секунд при частоте дискретизации 22,05 кГц и разрешении 8 бит. Файл сжатию не подвержен.
5. Определить объем памяти для хранения цифрового аудиофайла, время звучания которого составляет две минуты при частоте дискретизации 44,1 кГц и разрешении 16 бит.
6. В распоряжении пользователя имеется память объемом 2,6 Мб. Необходимо записать цифровой аудиофайл с длительностью звучания 1 минута. Какой должна быть частота дискретизации и разрядность?
7. Объем свободной памяти на диске — 5,25 Мб, разрядность звуковой платы — 16. Какова длительность звучания цифрового аудиофайла, записанного с частотой дискретизации 22,05 кГц?

8. Одна минута записи цифрового аудиофайла занимает на диске 1,3 Мб, разрядность звуковой платы — 8. С какой частотой дискретизации записан звук?
9. Две минуты записи цифрового аудиофайла занимают на диске 5,1 Мб. Частота дискретизации — 22050 Гц. Какова разрядность аудиоадаптера? (памяти на диске — 0,01 Гб, разрядность звуковой платы — 16. Какова длительность звучания цифрового аудиофайла, записанного с частотой дискретизации 44100 Гц?
10. Оцените информационный объем моноаудиофайла длительностью звучания 1 мин. если "глубина" кодирования и частота дискретизации звукового сигнала равны соответственно:
    а) 16 бит и 8 кГц;
    б) 16 бит и 24 кГц.
11. Какой объем памяти требуется для хранения цифрового аудиофайла с записью звука высокого качества при условии, что время звучания составляет 3 минуты?
12. Цифровой аудиофайл содержит запись звука низкого качества (звук мрачный и приглушенный). Какова длительность звучания файла, если его объем составляет 650 Кб?
13. Оцените информационный объем высокачественного стереоаудиофайла длительностью звучания 1 минута, если "глубина" кодирования 16 бит, а частота дискретизации 48 кГц.
14. Рассчитайте время звучания моноаудиофайла, если при 16-битном кодировании и частоте дискретизации 32 кГц его объем равен:
    а) 700 Кбайт;
    б) 6300 Кбайт
15. Вычислить, сколько байт информации занимает на компакт-диске одна секунда стереозаписи (частота 44032 Гц, 16 бит на значение). Сколько занимает одна минута? Какова максимальная емкость диска (считая максимальную длительность равной 80 минутам)?
16. Определите качество звука (качество радиотрансляции, среднее качество, качество аудио-CD) если известно, что объем моноаудиофайла длительностью звучания в 10 сек. равен:
    а) 940 Кбайт;
    б) 157 Кбайт.
17. Определите длительность звукового файла, который уместится на гибкой дискете 3,5”. Учтите, что для хранения данных на такой дискете выделяется 2847 секторов объемом 512 байт.
    а) при низком качестве звука: моно, 8 бит, 8 кГц;
    б) при высоком качестве звука: стерео, 16 бит, 48 кГц.
18. Черно-белое (без градаций серого) растровое графическое изображение имеет размер 10 ×10 точек. Какой объем памяти займет это изображение?
19. Для хранения растрового изображения размером 128 х 128 пикселей отвели 4 КБ памяти. Каково максимально возможное число цветов в палитре изображения.
20. Монитор работает с 16 цветной палитрой в режиме 640*400 пикселей. Для кодирования изображения требуется 1250 Кбайт. Сколько страниц видеопамяти оно занимает?
21. Страница видеопамяти составляет 16000 байтов. Дисплей работает в режиме 320*400 пикселей. Сколько цветов в палитре?
22. Сканируется цветное изображение размером 10×10 см. Разрешающая способность сканера 600 dpi и глубина цвета 32 бита. Какой информационный объем будет иметь полученный графический файл.
23. Объем видеопамяти равен 256 Кб. Количество используемых цветов -16. Вычислите варианты разрешающей способности дисплея. При условии, что число страниц изображения может быть равно 1, 2 или 4.
24. Объем страницы видеопамяти -125 Кбайт. Монитор работает с 16 цветной палитрой. Какова разрешающая способность экрана.

Определить соотношение между высотой и шириной экрана монитора для различных графических режимов. Различается ли это соотношение для различных режимов? а)640х480; б)800х600; в)1024х768; а)1152х864; а)1280х1024. Определить максимально возможную разрешающую способность экрана для монитора с диагональю 17" и размером точки экрана 0,25 мм.

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

**Оценка «отлично»** выставляется, если студент:
- полностью раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником, правильно решил задачу;
- изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя математическую и специализированную терминологию и символику;
- правильно выполнил чертежи и графики, сопутствующие ответу;
- показал умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации при выполнении практического задания;
- продемонстрировал усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков;
- отвечал самостоятельно без наводящих вопросов преподавателя.

Возможны одна-две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые студент легко исправил по замечанию преподавателя.

**Оценка «хорошо»** выставляется, если:
ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков:
- в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие логического и информационного содержания ответа;
- допущены один-два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию преподавателя;
- допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные по замечанию преподавателя.

**Оценка «удовлетворительно»** выставляется, если:
- неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала, имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, чертежах и выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов преподавателя;
- студент не справился с применением теории в новой ситуации при решении задачи, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме;
- при знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.

**Оценка «неудовлетворительно»** выставляется, если:
- не раскрыто основное содержание учебного материала;
- обнаружено незнание или непонимание студентом большей или наиболее важной части учебного материала;
- допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, в чертежах, блок-схем и иных выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов преподавателя;
- студент обнаружил полное незнание и непонимание изучаемого учебного материала или не смог ответить ни на один из поставленных вопросов по изучаемому материалу

Приложение 11.8
к ООП по специальности
10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
УФИМСКИЙ МНОГОПРОФИЛЬНЫЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ

# ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

## ОП.08 Менеджмент

Специальность (профессия)
среднего профессионального образования
10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

Форма обучения

очная

Уфа,2021 г.

## ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

### Методические рекомендации по подготовке к практическим и семинарским занятиям

При подготовке к семинарским занятиям студенты имеют возможность получения индивидуальной консультации по вопросам семинара. Также студент, пропустивший лекционные занятия по болезни и или по другим обстоятельствам, изъявляющий желание отрабатывать пропущенные темы курса, может получить дополнительные индивидуальные занятия с преподавателем.

Основными видами аудиторной работы студентов являются лекции и семинарские занятия.

В ходе лекций преподаватель излагает и разъясняет основные, наиболее сложные понятия темы, а также связанные с ней теоретические и практические проблемы, дает рекомендации на семинарское занятие и указания на самостоятельную работу.

Практические и семинарские занятия завершают изучение наиболее важных тем учебной дисциплины. Они служат для закрепления изученного материала, развития умений и навыков подготовки докладов, сообщений по изучаемой проблематике, приобретения опыта устных публичных выступлений, ведения дискуссии, аргументации и защиты выдвигаемых положений, а также для контроля преподавателем степени подготовленности студентов по изучаемой дисциплине.

Семинар предполагает свободный обмен мнениями по избранной тематике. Он начинается со вступительного слова преподавателя, формулирующего цель занятия и характеризующего его основную проблематику. Затем, как правило, заслушиваются сообщения студентов. Обсуждение сообщения совмещается с рассмотрением намеченных вопросов. Сообщения, предполагающие анализ публикаций по отдельным вопросам семинара, заслушиваются обычно в середине занятия. Поощряется выдвижение и обсуждение альтернативных мнений. В заключительном слове преподаватель подводит итоги обсуждения и объявляет оценки выступавшим студентам. В целях контроля подготовленности студентов и привития им навыков краткого письменного изложения своих мыслей преподаватель в ходе семинарских занятий может осуществлять текущий контроль знаний в виде тестовых заданий.

При подготовке к семинару студенты имеют возможность воспользоваться консультациями преподавателя. Вопросы для обсуждения, тематика сообщений, литература для подготовки к семинарам указаны в настоящих рекомендациях. Кроме указанных тем студенты вправе, по согласованию с преподавателем, избирать и другие интересующие их темы.

Качество учебной работы студентов преподаватель оценивает в конце семинара, выставляя в рабочий журнал текущие оценки. Студент имеет право ознакомиться с ними.

На практических занятиях проводятся следующие виды работ: устный опрос, ролевая игра, проблемное обсуждение, показ фрагментов уроков, их анализ, выступления, сообщения и т.д.

***Устный опрос***. Проводится в начале каждого практического занятия в целях закрепления пройденного материала. Каждый студент отвечает на теоретические вопросы устно. При опросе пользоваться конспектами лекций и учебниками не разрешено. Длительность проведения устного опроса – 10-15 мин.

Достоинства: позволяет оценить знания и кругозор студента, умение логически построить ответ, владение монологической речью и иные коммуникативные навыки, обладает большими возможностями воспитательного воздействия преподавателя.

***Собеседование*** – специальная беседа преподавателя со студентом на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, рассчитанная на выяснение объема знаний студента по определенному разделу, теории, методике.

***Проблемное обсуждение*** – способствует формированию умения выражать свои мысли, отстаивать свою точку зрения, аргументировать возражения.

**При подготовке к семинарским и практическим занятиям следует:**

1.Изучить литературу и интернет-ресурсы по теме.
2.Подготовить сообщения, доклады, презентации.
3. Подготовиться к устному опросу.

**Раздел 4. Организационные структуры управления**
**Тема 4.3.** Процесс организации в менеджменте

**Практическая работа № 1**

**Ситуация № 1.**
К концу второго квартала текущего года в одном из магазинов фирмы "Новый Тольятти" наметилась тенденция образования сверхнормативных запасов.
Какое решение Вы бы приняли, если бы являлись руководителем данного предприятия, и из каких этапов будет состоять процесс его принятия?

**Ситуация № 2.**
Вы главный менеджер на крупной фирме по производству всемирно известных сигарет. У фирмы имеются многочисленные фабрики по всему миру. Она достигла большого объема продаж. Появилась возможность открыть еще фабрику в одной из стран СНГ, и от Вас зависит решение - подписать новый контракт или нет. С одной стороны, строительство данной фабрики обеспечит новыми рабочими местами этот регион, тем самым решится актуальная проблема безработицы; а с другой стороны - это принесет большой доход Вашей фирме. Однако Вы, занимаясь производством и продажей крупных партий сигарет, до сих пор не были убеждены в том, что курение вызывает рак. Недавно Вам в руки попал отчет об исследовании, в котором были установлена прямая связь между курением и онкологическими заболеваниями.
Какое решение Вы примите? Подпишите новый контракт или нет? Почему? Ответ обоснуйте.

**Ситуация № 3.**
В магазине "Престиж", специализирующемся на продаже продуктов питания, все участки работы возглавляют люди предпенсионного возраста.
Какое решение Вы бы приняли, как руководитель, и из каких этапов будет состоять процесс его принятия.

**Ситуация № 4.**
Вы менеджер по персоналу. В Вашу фирму пришла молодая способная женщина, желающая стать торговым агентом. Уровень ее квалификации значительно выше, чем у претендентов - мужчин на эту должность. Но прием ее на работу неизбежно вызовет отрицательную реакцию со стороны ряда Ваших торговых агентов, среди которых женщин нет, а также может раздосадовать некоторых важных клиентов фирмы.
Каково будет Ваше решение? Возьмете ли Вы эту женщину на работу? Почему? Ответ обоснуйте

**Раздел 5 Социальные элементы организации и взаимодействие между ними.**
**Тема 5.2 Управление конфликтами в современной организации.**

**Практическая работа № 2**

**Ситуация № 1.**
Вы работаете в табачной компании и до сих пор не были убеждены в том, что курение сигарет вызывает рак. Недавно Вы познакомились с отчетом об исследовании, в ходе

которого со всей очевидностью установлена связь между курением и раковыми заболеваниями.
Какое решение Вы примите, и из каких этапов будет состоять процесс его принятия?

**Ситуация № 2.**

В одном из магазинов фирмы "Эдем" торгующей бытовой техникой к концу II квартала текущего года наметилась угроза невыполнения плана товарооборота
Какое решение должен принять руководитель, и из каких этапов состоит процесс его принятия?

**Ситуация № 3.**

У одного из Ваших дилеров на важной сбытовой территории недавно начались неурядицы в семье, и показатели его продаж упали. В прошлом это был один из самых высокопроизводительных продавцов фирмы. Как скоро войдет в норму его семейная жизнь, неясно, а пока что, большое количество продаж теряется. Есть юридическая возможность ликвидировать выданную этому дилеру торговую привилегию и заменить его.
Как Вы поступите при решении данной ситуации?

**Ситуация № 4.**

В одном из супермаркетов фирмы "Сорренто" возросла текучесть кадров, что отрицательно повлияло на показатели работы.
Какое решение Вы бы приняли, если бы были руководителем данного предприятия? Ответ обоснуйте.

**Ситуация № 5**.

Вы - менеджер по маркетингу на фирме выпускающей бытовую технику. Фирма с помощью дорогостоящих исследований попыталась усовершенствовать один из выпускаемых товаров, а именно пылесос. Пылесос по прежнему не ионизирует воздух, хотя именно к этому результату пытались прийти в результате исследований. Поэтому новый тип пылесоса не стал по настоящему усовершенствованной новинкой. Вы знаете, что появление надписи "Усовершенствованная новинка" на упаковке и в рекламе средств массовой информации повысит значительно сбыт такого товара.
Какое решение Вы примите? Сделаете такую надпись или нет? Ответ обоснуйте.

## ЗАДАНИЯ ДЛЯ ТЕКУЩЕЙ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

### Методические рекомендации по организации самостоятельной работы

Учебным планом предусматривается самостоятельная работа студентов.

Одним из основных видов деятельности студента является самостоятельная работа, которая включает в себя изучение лекционного материала, учебников и учебных пособий, первоисточников, подготовку сообщений, выступления на групповых занятиях, выполнение заданий преподавателя.

Методика самостоятельной работы предварительно разъясняется преподавателем и в последующем может уточняться с учетом индивидуальных особенностей студентов. Время и место самостоятельной работы выбираются студентами по своему усмотрению с учетом рекомендаций преподавателя.

Самостоятельную работу над дисциплиной следует начинать с изучения программы, которая содержит основные требования к знаниям, умениям и навыкам обучаемых студентов. Обязательно следует вспомнить рекомендации преподавателя, данные в ходе установочных занятий. Затем – приступать к изучению отдельных разделов и тем в порядке, предусмотренном программой.

Получив представление об основном содержании раздела, темы, необходимо изучить материал с помощью учебника. Целесообразно составить краткий конспект или схему, отображающую смысл и связи основных понятий данного раздела и включенных в него тем. Затем, как показывает опыт, полезно изучить выдержки из первоисточников. При желании

можно составить их краткий конспект. Обязательно следует записывать возникшие вопросы, на которые не удалось ответить самостоятельно.

Одна из эффективных форм освоения учебного материала – это подготовка сообщений. Сообщение – это самостоятельная работа, анализирующая и обобщающая публикации по заданной тематике, предполагающая выработку и обоснование собственной позиции автора в отношении рассматриваемых вопросов. Подготовка сообщения – достаточно кропотливый труд. Его написанию предшествует изучение широкого круга различных первоисточников, монографий, статей, обобщение личных наблюдений. Работа над сообщением способствует развитию самостоятельного, творческого мышления, учит применять теоретические знания на практике при анализе языковых проблем, а также в устной и письменной речи. Рекомендуемое время сообщения - 5-10 минут.

## ЗАДАНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

### Самостоятельная работа №1

*Задание:*

Подготовьте компьютерную презентацию на тему «Национальные черты менеджмента» в соответствии с предложенной страной (Америка, Япония, Германия, Россия, Франция, Англия, Китай, Корея, Италия, арабские страны и т.д.)

Требования к презентации:

1. Материал к презентации подготовлен в соответствии с заданием;
2. Информация, предъявленная на слайдах и в презентации излагается последовательно и логично;
3. Общее количество слайдов не менее 7, но не более 15 шт;
4. Разнотипное представление информации (текст, таблицы, рисунки, диаграммы, графики, анимация и т.д.);
5. Время презентации не более 5 минут.

*Критерии оценки:*

За соблюдение каждого требования присваивается 1 балл

Оценка за самостоятельную работу – сумма полученных баллов .

### Самостоятельная работа №2

*Задание:*

Для выполнения задания необходимо воспользоваться учебником

*Иванова, И. А.* Менеджмент : учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. А. Иванова, А. М. Сергеев. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. и конспектом лекций к теме.

Составьте схему внешней и внутренней среды торгового коммерческого предприятия и опишите ее элементы

### Самостоятельная работа №3

*Задание:*

1. Изучить ОСУ учреждения, на котором Вы проходили производственную практику.
2. Оформить ответ письменно начертив схему ОСУ.
3. Ответить на вопросы:

- Сколько уровней управления имеет предприятие?
- К какому типу ОСУ оно относится?

## Самостоятельная работа №4

*Задание:*

Используя термины, определения и понятия, изученные в процессе освоения материала по теме «Процесс управления. Цикл менеджмента» составьте кроссворд. Количество слов по горизонтали и по вертикали не менее 6.

## Самостоятельная работа №5

*Задание:*

Разработать систему мотивации труда на предприятии, включающую удовлетворение потребностей (материальных, социальных, моральных) в виде системы поощрений и наказаний:

-Кто поощряется? За что поощряется? В чем заключается поощрение?

-Кто наказывается? За что назначается наказание? Что представляет собой наказание?

Примечание: Система должна содержать по 3 примера на каждый вид поощрения и наказания.

Заполнить таблицу «Система мотивации труда на предприятии»

## Самостоятельная работа №6

*Задание:*

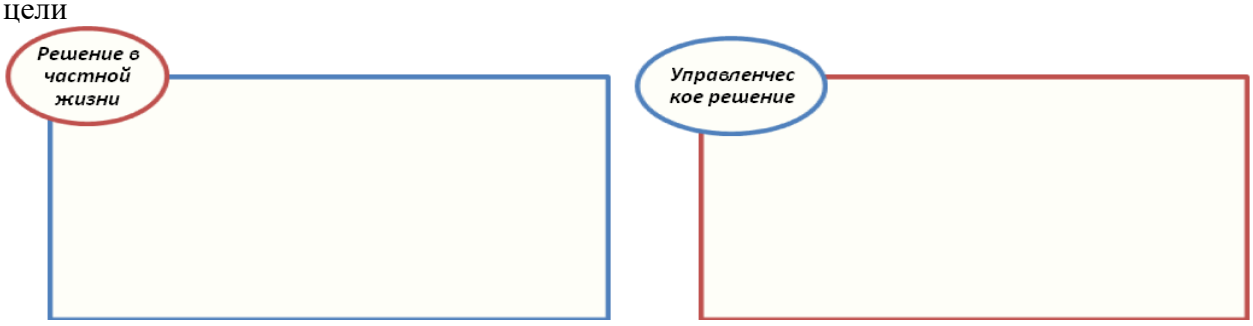
Приведите примеры предварительного, текущего и заключительного контроля на предприятии, где вы проходили производственную практику (не менее 5)

## Самостоятельная работа №7

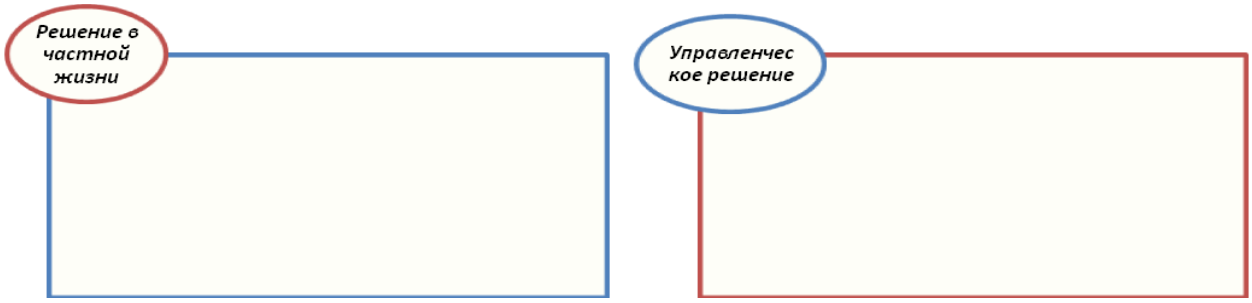
*Задание:*

1. Опишите основные отличия между управленческими решениями и решениями в частной жизни:

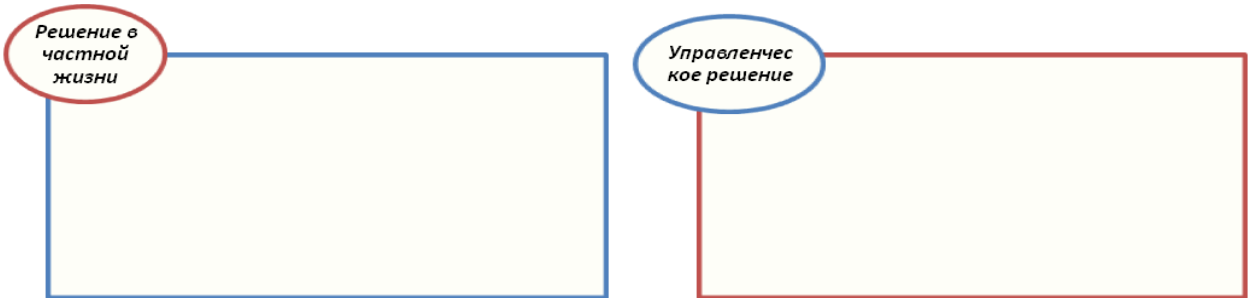
цели



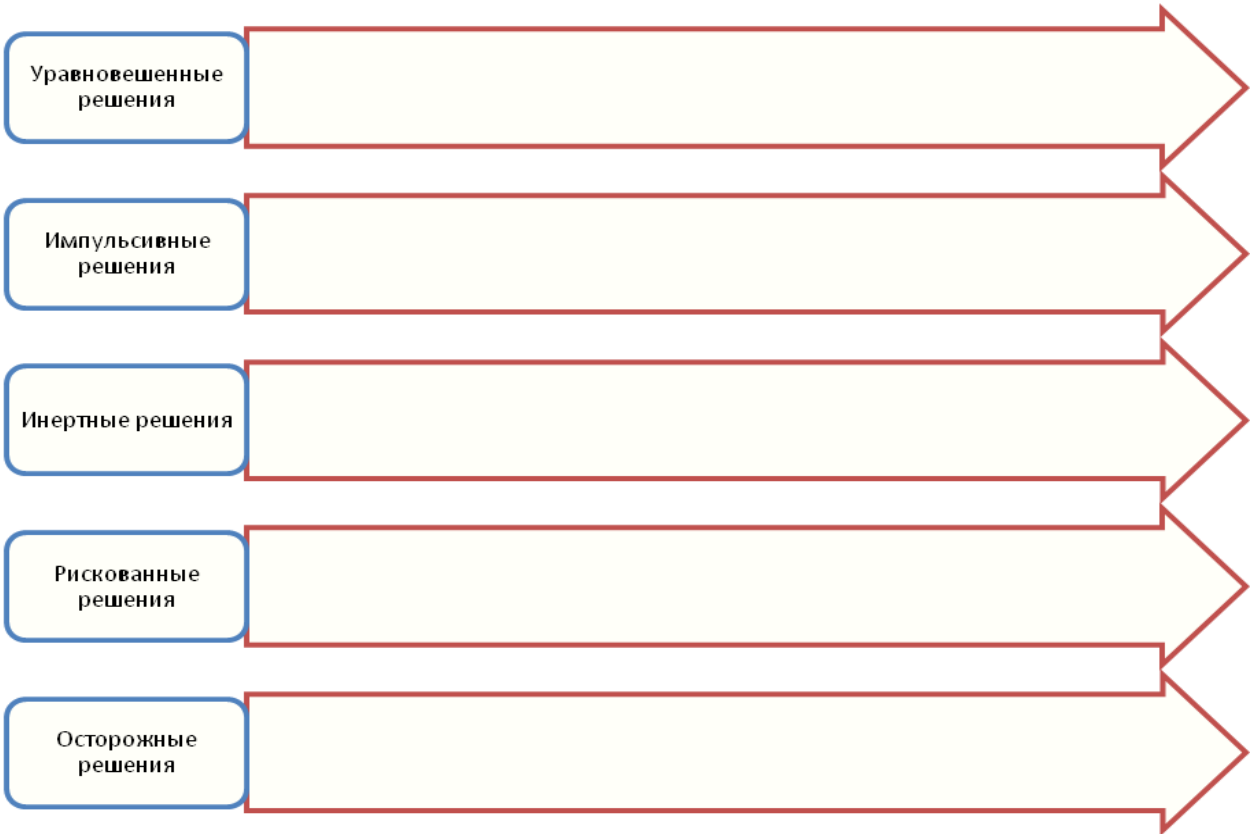

последствия




профессионализм




2. Приведите примеры управленческих решений (проклассифицированных в зависимости от личностных характеристик менеджера, принимающего решение):




3. Приведите примеры управленческих решений (проклассифицированных в зависимости в зависимости степени предварительной формализации )

**Самостоятельная работа №8**

*Задание:*

1. Найдите и проанализируйте информацию в учебниках, журналах, на сайтах в интернет и т.п. по теме: «Стили управления»
2. Подготовьте реферат по теме «Стили управления»»

**Самостоятельная работа №9**

*Задание:*

Подготовьте компьютерную презентацию на тему «Источники и виды власти»

Требования к презентации:

1. Материал к презентации подготовлен в соответствии с заданием;
2. Информация, предъявленная на слайдах и в презентации излагается последовательно и логично;

3. Общее количество слайдов не менее 7, но не более 15 шт;
4. Разнотипное представление информации (текст, таблицы, рисунки, диаграммы, графики, анимация и т.д.);
5. Время презентации не более 5 минут.

## Самостоятельная работа №10

*Задание:*

1. Проанализируйте должностную инструкцию менеджера
2. Письменно подготовьте ответы на следующие вопросы:

1). К какой категории сотрудников относится данная должность?

2). Каковы требования к должности с точки зрения образования, профессионального опыта, навыков и знаний?

3) Каковы конкретные функциональные обязанности должности?

4) Каковы права сотрудника на данной должности?

5) Какова ответственность сотрудника?

## Самостоятельная работа №11

*Задание:*

1. Изучите качества лидера на основе интеллектуальных способностей, черт характера и профессиональных навыков и оформите в таблице.

| Интеллектуальные способности | Черты характера лидера | Профессиональные навыки |
|---|---|---|
| | | |

2. Выбранный Вами стиль управления не может оставаться неизменным в различных управленческих ситуациях. Умелый руководитель должен анализировать ситуацию и приспосабливать к ней соответствующий стиль руководства. Кроме того, стиль управления должен меняться с ростом профессионального мастерства, опыта работы подчиненных.

Какие стили управления необходимо использовать в следующих ситуациях:

а) На начальном этапе формирования организации Вам необходимо распределить ресурсы, поставить цели, сформировать задачи перед подчиненными, у которых к тому же нет опыта в подобном виде деятельности.

б) Если Вам необходимо решить сложную задачу и есть время для выработки оптимального решения, а ваши подчиненные – достаточно грамотные и квалифицированные специалисты, имеющие свое мнение на этот счет.

в) Если коллектив, которым вы руководите, достаточно сплочен; люди, работающие в нем – профессионалы, имеющие большой стаж, а вам нужно выполнить ординарное задание в установленные сроки.

г) Если вам необходимо срочно устранить аварию, произошедшую на производственном участке.

Укажите достоинства и недостатки указанных стилей управления.

## Самостоятельная работа №12

*Задание:*

Раскройте содержание общих функций менеджмента в процессе оптовой закупки сырья, используя следующую таблицу:

| № п/п | Общая функция | Конкретная работа (частные функции) |
|---|---|---|
| 1 | Планирование | 1.1<br>1.2<br>и т.д. |
| 2 | Организация | 1.1<br>1.2<br>и т.д. |
| 3 | Мотивация | 1.1<br>1.2<br>и т.д. |
| 4 | Контроль | 1.1<br>1.2<br>и т.д. |

2. Составьте организационную структуру конкретной или виртуальной организации на основе следующих рекомендаций:

1) определите вид организационной структуры управления; охарактеризуйте ее преимущества и недостатки;

2) определите, между какими звеньями системы управления возникают линейные, функциональные, межфункциональные отношения;

3) определите, формы управления;

4) определите диапазон контроля;

5) определите количество уровней управления организацией, специализированные блоки управления;

6) укажите взаимосвязь между подразделениями по организации контроля за поступлением товаров (если такая функция выполняется).

## Самостоятельная работа №13,14

*Задание:*

Разработайте не менее десяти принципов (основных правил) менеджмента для конкретной или виртуальной организации, используя принципы Х. Эмерсона, А. Файоля, Г. Форда.

1)_____

2)_____

3)_____

4)_____

5)_____

6)_____

7)_____

8)_____

9)_____

10)_____

2. Заполните следующую таблицу, изложив в ней различные школы и направления в менеджменте в хронологической последовательности:

| № п/п | Школа или | Годы воз- | Основные представи- | Основные достижения | Основные недостатки | Степень использования |
|---|---|---|---|---|---|---|

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | направ-ление в менедж-менте | ник-нове-ния | тели | | | научных достижений прошлых лет в современных условиях |
| | Класси-ческая школа | 1911 | Ф. Тейлор, Х. Эмерсон, Г. Форд и др. | 1. Внедре-ние НОТ<br>2. Разработка принципов управления<br>3. Создание цехового управления<br>4. Возникновение института мастеров | Слабо учитывался человеческий фактор | Используется НОТ, принципы управления |

3. По уровням управления менеджмент рассматривается на трех уровнях руководства организацией: **высшем**, **среднем** и **нижнем**.
Перечислите состав функций менеджеров на каждом уровне управления.

4. Найдите в сетке 18 фамилий известных ученых, которые внесли значительный вклад в развитие науки об управлении организационными системами. Слова-ответы располагаются только по вертикали и горизонтали, но не по диагонали. При этом слова могут ломаться как в вертикальном, так и горизонтальном направлении.

1, 2, 3 — авторы учебника «Основы менеджмента»; 4 — основатель школы «социальных систем»; 5 — ученый, впервые предложивший термин «научное управление»; 6 — создатель организационной теории; 7 — автор двухфакторной модели мотивации; 8 — последователь Тейлора в части рационализации труда рабочих; 9 — автор «Общей теории занятости, процента и денег»; 10 — представитель школы «человеческих отношений»; 11 — выдающийся мыслитель эпохи Возрождения; 12 — ученый, сформулировавший «принцип оптимума»; 13 — один из последователей Файоля; 14 — основоположник научного управления производством; 15 — один из последователей классической школы менеджмента; 16 — родоначальник классической (административной) школы менеджмента; 17 — американский социолог, изучавший проблемы поведения человека; 18 —автор двенадцати принципов производительности.
5. Составьте план совещания или переговоров.

## Самостоятельная работа №15

*Задание:*

Вы приняли руководство отделом (секцией). Ваш предшественник вел спокойную жизнь и запустил свои обязанности настолько, что они превратились в проблему. Вами были предприняты попытки улучшить ситуацию, но улучшение было недолгим. У вашего предшественника были прекрасные технико-технологические навыки, и это держало его в компании.

Вы поняли, что персонал не заинтересован в работе и циничен. Ответ сотрудников на все: «Мы уже видели это раньше, тогда это не работало, и сейчас ничего не получится». Многие считают, что усердно работают и без них дисциплины не будет. Точка зрения другого менеджера — они «кучка бездельников», без которых будет только лучше. Все же эту группу жалко потому, что ими плохо управляли, и это не их вина. С точки зрения вашей карьеры вам необходимо показать успехи в управлении этим отделом (секцией).

Все изменения команда считает ненужными. В вас они видят человека, который хочет сделать себе имя за их счет. Они уже решили, что за их счет вы сделаете себе карьеру. Они против всего, что принципиально меняет ситуацию.

Что вы можете предпринять, чтобы улучшить работу команды?

2. Вы сформировали команду из заинтересованных и трудолюбивых работников в достаточно короткий период времени. Большинство работает хорошо, а некоторые преуспевают с тех пор, как перешли в ваш отдел. Они все знающие работники, хорошо работают в команде, стараются обсуждать вопросы, согласовывать мнения и быстро выполнять решения.

Однако часто собрания в коллективе проходят неформально в нерабочее время. Ваше беспокойство по поводу некоторых решений, принятых на них, растет. Иногда вас вообще не приглашают на собрания, и вы не можете повлиять на решение. Несколько раз, принятые без вашего ведома, решения отрицательно влияли на работу других отделов (секций).

Двое из группы, кажется, стараются захватить лидерство. Отношения пока нормальные, но есть почва для конфликта. Другие члены группы склоняются к той или другой стороне. Это также причина для беспокойства.

Вы рекомендовали своим подчиненным быть более ответственными за свою работу. Вам это удалось. Но вы обеспокоены тем, что ваши рекомендации сотрудники восприняли негативно, а ваш стиль руководства — как «тяжелую руку», что отрицательным образом повлияет на работу и ухудшит результаты.

Какие шаги нужно предпринять, чтобы улучшить ситуацию?

3. Вы управляете группой работников хорошо подготовленных профессионально и с большим стажем. Ожидалось, что эта группа будет показывать высокие результаты, но, несмотря на высокий потенциал, группа выглядит незаинтересованной и недееспособной. Сначала вы думали, что это результат того, что сотрудники через некоторое время пойдут на пенсию.

Затем вы поговорили с группой и с каждым сотрудником индивидуально, чтобы выяснить, в чем проблема. Но группа неохотно говорила о том, что вызывает проблемы в работе, хотя было все же сказано, что трудности возникли из-за недоработок в предыдущей смене.

Вы обеспокоены тем, что некоторые работники совершенно потеряли интерес к работе и их производительность снижается. А участники вашей группы не могут понять, почему руководство поручает им ответственную работу, усложняет ее тем, что без предупреждения взваливает на их плечи недоработки предыдущей бригады.

Какие шаги необходимы, чтобы улучшить ситуацию?

4. Рассмотрите несколько ситуаций, с которыми человеку постоянно приходится сталкиваться в жизни. Напишите, какие риски могут вам угрожать и какая информация потребуется для того, чтобы выбрать правильный метод управления выявленными рисками.

**При покупке машины**

| **Риски** | **Информация, необходимая для управления рисками** |
|---|---|
| | |
| | |
| | |
| | |

**При переезде на новую квартиру**

| **Риски** | **Информация, необходимая для управления рисками** |
|---|---|
| | |
| | |
| | |
| | |

**При переходе на новую, более высокооплачиваемую работу**

**Риски** | **Информация, необходимая для управления рисками**

## Самостоятельная работа №16

*Задание:*

Разгадайте кроссворд.

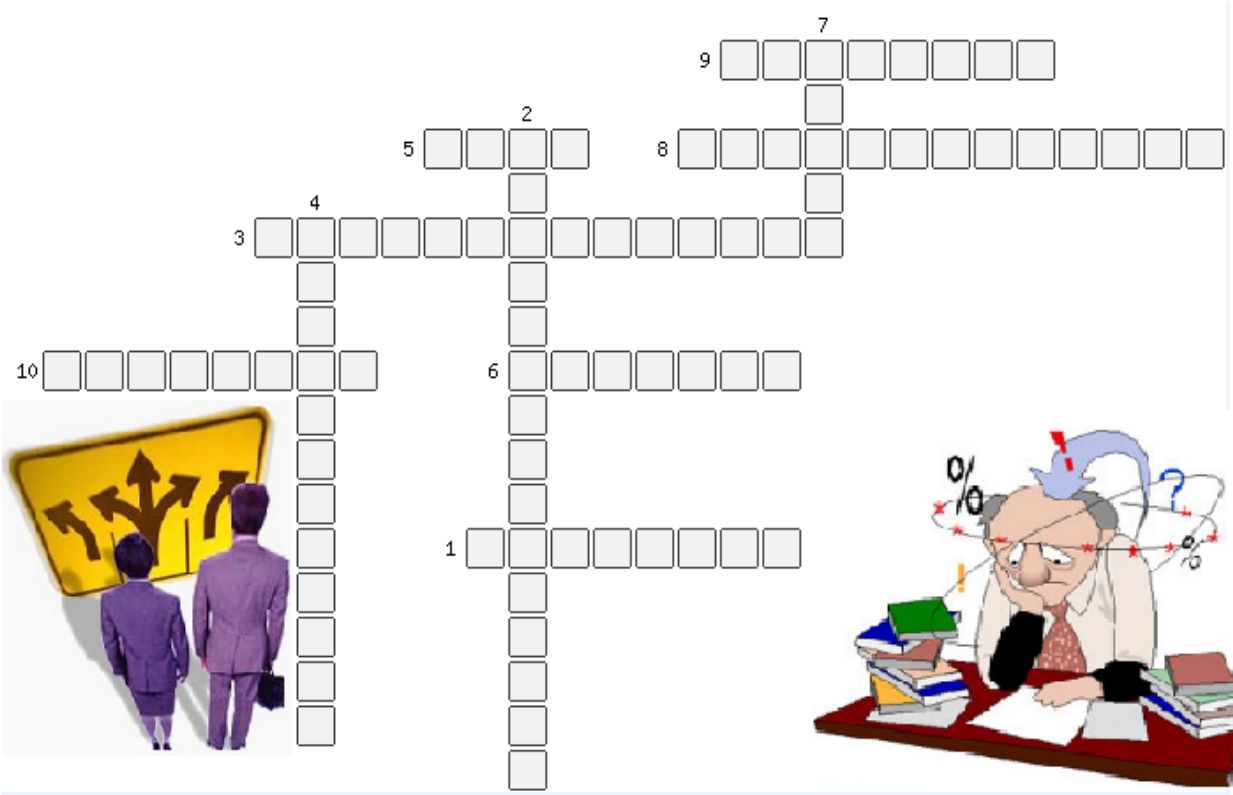
Постройте кроссворд, аналогичный данному:

**По горизонтали:**

1. То, на чем основывается менеджер при использовании интуитивной технологии принятия решения. 3. Модель принятия решения, которая применяется для принятия принципиально новых, необычных решений. 5. Один из факторов, который влияет на принятие решения менеджером. 6. Выбор, который необходимо сделать менеджеру в затруднительной ситуации. 8. Один из критериев для обозначения качества информационных материалов. 9. Поиск вариантов от противного. 10. Использование подобных решений из других сфер деятельности.

**По вертикали:**

2. Один из критериев для обозначения качества информационных материалов, означающий способность удовлетворять информационную потребность в приемлемый для выполнения срок. 4. Модель принятия решения, при которой менеджер имеет полную информацию о проблеме, о возможных альтернативах и их последствиях. 7. Один из факторов, который влияет на принятие решения менеджером.



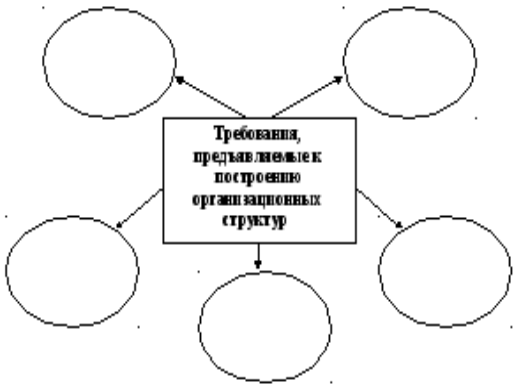

## Самостоятельная работа №17

*Задание:*

Дайте определение понятий «стратегическое планирование» и «оперативное планирование», покажите разницу между этими понятиями

_____
_____
_____

2. Заполните рисунок:




3. Сформулируйте основную проблему мотивации труда

_____
_____
_____

4. Докажите необходимость управленческого контроля в организации

_____
_____

**Самостоятельная работа №17**

*Задание:*

Раскройте содержание общих функций менеджмента в процессе оптовой закупки сырья, используя следующую таблицу:

| № п/п | Общая функция | Конкретная работа (частные функции) |
|---|---|---|
| 1 | Планирование | 1.1<br>1.2<br>и т.д. |
| 2 | Организация | 1.1<br>1.2<br>и т.д. |
| 3 | Мотивация | 1.1<br>1.2<br>и т.д. |
| 4 | Контроль | 1.1<br>1.2<br>и т.д. |

2. Составьте организационную структуру конкретной или виртуальной организации на основе следующих рекомендаций:

1) определите вид организационной структуры управления; охарактеризуйте ее преимущества и недостатки;

2) определите, между какими звеньями системы управления возникают линейные, функциональные, межфункциональные отношения;

3) определите, формы управления;

4) определите диапазон контроля;
5) определите количество уровней управления организацией, специализированные блоки управления;
6) укажите взаимосвязь между подразделениями по организации контроля за поступлением товаров (если такая функция выполняется).

**Самостоятельная работа №18**

*Задание:*
Прочитайте сказку и ответьте на вопросы.

Отец и сыновья

У одного человека было несколько сыновей. К его огорчению, они постоянно ссорились между собой. Отец никак не мог их помирить и решил наглядно продемонстрировать им опасности разобщенности. Для этого он велел одному из сыновей принести связку веток. Когда сын принес связку, отец стал по очереди передавать ее каждому из сыновей и говорить: «Попробуйте сломать эти ветки». Как ни пытались сыновья, никто из них так и не смог сломать ветки. Потом отец развязал связку, дал каждому из сыновей по веточке и повторил свою просьбу: «Попробуйте теперь снова сломать эти ветки». Теперь это оказалось несложно. Каждый из сыновей очень легко переломил ветку на две части. Тогда отец сказал: «Пусть это станет вам уроком; если вы все согласны друг с другом, как ветки в этой связке, ни один враг, ни один недоброжелатель со стороны не сможет нанести вам вред. Но если вы разобщены и ссоритесь между собой, сломать вас так же легко, как эти ветки».

**Мораль. Вместе мы побеждаем;**
**По отдельности-терпим поражение.**

Вопросы:
1. Каким образом Вы можете связать эту историю с собственным опытом?
2. Проведите аналогию с управлением в организации.
3. Как воспринимают себя команды в Вашей организации: как «отдельную ветку» или как «целую связку»?
4. Могут ли некоторые команды быть и тем и другим?
5. Как можно использовать эту историю в команде, чтобы поощрять гармонию?
6. Что может заставить команды в Вашей организации объединиться в «связку»?

***Критерии оценивания заданий СР*:**

**5 баллов** - студент ответственно относится к выполнению домашних заданий и заданий для СРС, постоянно работает над самообразованием и саморазвитием; показывает полные и глубокие знания программного материала, логично и аргументировано отвечает на поставленный вопрос; правильно и в срок выполняет домашние задания и задания для самостоятельной работы; написал аргументированное и содержательное эссе; подготовил содержательное портфолио по предмету;

**4 балла** - студент ответственно относится к выполнению домашних заданий и заданий для СРС, но иногда допускает незначительные ошибки; работает над самообразованием и саморазвитием; студент показывает глубокие знания программного материала, однако при ответе допускает несущественные погрешности; в срок выполняет домашние задания и задания для самостоятельной работы; написал содержательное эссе; подготовил достаточно полное портфолио по предмету;

**3 балла** - студент не всегда выполняет домашние задания и задания для СРС, недостаточно работает над самообразованием и саморазвитием; студент показывает достаточные, но не глубокие знания программного материала, отсутствует должная связь

между анализом, аргументацией и выводами; домашние задания и задания для самостоятельной работы не выполняет в срок; написал не очень содержательное эссе; портфолио по предмету подготовил не по требованиям;

**2 балла** - студент не выполняет домашние задания и задания для СРС, не работает над самообразованием и саморазвитием; студент показывает недостаточные знания программного материала, не может решать поставленные задачи; не выполняет или не правильно выполняет домашние задания и задания для самостоятельной работы, не смог написать эссе; портфолио по предмету не подготовил.

Приложение 12.1
к ООП по специальности
10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
УФИМСКИЙ МНОГОПРОФИЛЬНЫЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ

# ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

## ПМ.01 Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищенном виде

Специальность (профессия)
среднего профессионального образования
10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

Форма обучения

очная

Уфа,2021 г.

## 2 ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

В результате освоения профессионального модуля ПМ.01 Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищённом исполнении обучающийся должен обладать предусмотренными ФГОС по программе подготовки специалистов среднего звена по специальности 10.02.05 «Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем» следующими умениями, знаниями, профессиональными и общими компетенциями:

У1 - осуществлять комплектование, конфигурирование, настройку автоматизированных систем в защищенном исполнении компонент систем защиты информации автоматизированных систем;

У2 - организовывать, конфигурировать, производить монтаж, осуществлять диагностику и устранять неисправности компьютерных сетей, работать с сетевыми протоколами разных уровней;

У3 - осуществлять конфигурирование, настройку компонент систем защиты информации автоматизированных систем;

У4 - производить установку, адаптацию и сопровождение типового программного обеспечения, входящего в состав систем защиты информации автоматизированной системы;

У5 - настраивать и устранять неисправности программно-аппаратных средств защиты информации в компьютерных сетях по заданным правилам;

У6 - обеспечивать работоспособность, обнаруживать и устранять неисправности;

З1 - состав и принципы работы автоматизированных систем, операционных систем и сред;З2 - принципы разработки алгоритмов программ, основных приемов программирования; З3 - модели баз данных;

З4 - принципы построения, физические основы работы периферийных устройств;

З5 - теоретические основы компьютерных сетей и их аппаратных компонент, сетевых моделей, протоколов и принципов адресации;

З6 - порядок установки и ввода в эксплуатацию средств защиты информации в компьютерных сетях;

З7 - принципы основных методов организации и проведения технического обслуживания вычислительной техники и других технических средств информатизации;

ОК 1 - Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 2 - Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 3 - Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие. ОК 4 - Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 5 - Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 6 - Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.

ОК 7 - Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 8 - Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности.

ОК 9 - Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности.

ОК 10 - Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ПК 1.1 - Производить установку и настройку компонентов, автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении в соответствии с требованиями эксплуатационной документации.

ПК 1.2 - Администрировать программные и программно-аппаратные компоненты автоматизированной (информационной) системы в защищенном исполнении.

ПК 1.3 - Обеспечивать бесперебойную работу автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении в соответствии с требованиями эксплуатационной документации.

ПК 1.4 - Осуществлять проверку технического состояния, техническое обслуживание и текущий ремонт, устранять отказы и восстанавливать работоспособность автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении.

## 3 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ, ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ

В результате аттестации по учебной дисциплине МДК.01.01 «Операционные системы» осуществляется комплексная проверка следующих умений и знаний, а также динамика формирования общих и профессиональных компетенций.

| **Результаты обучения: умения, знания и компетенции** | **Показатели оценки результата** | **Форма контроля и оценивания** |
|---|---|---|
| **Уметь:** | | |
| У1 - осуществлять комплектование, конфигурирование, настройку автоматизированных систем в защищенном исполнении компонент систем защиты информации автоматизированных систем | Умение комплектовать, конфигурировать, настраивать операционные системы | Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся при выполнении практических работ:<br>Практическая работа № 1 «Виртуальные машины. Создание, модификация, работа». |
| У2 - организовывать, конфигурировать, производить монтаж, осуществлять диагностику и устранять неисправности компьютерных сетей, работать с сетевыми протоколами разных уровней | Умение организовывать, конфигурировать, производить монтаж, осуществлять диагностику и устранять неисправности компьютерных сетей, работать с сетевыми протоколами разных уровней | Практическая работа № 2 «Установка ОС».<br><br>Практическая работа № 3 «Создание и изучение структуры разделов жесткого диска».<br><br>Практическая работа № 4 «Операции с файлами». |
| У3 - осуществлять конфигурирование, настройку компонент систем защиты информации автоматизированных систем | Проявление умения и практического опыта осуществлять конфигурирование, настройку компонент систем защиты операционных систем | Практическая работа № 5 «Работа в консольном и графическом режимах».<br><br>Практическая работа № 6 «Мониторинг за использованием памяти». |
| У4 - производить установку, адаптацию и сопровождение типового программного обеспечения, входящего в состав систем защиты информации автоматизированной системы | Проявление умения и практического опыта производить установку, адаптацию и сопровождение типового программного обеспечения, входящего в состав систем защиты информации операционной системы | Практическая работа № 7 «Управление процессами».<br><br>Практическая работа № 8 «Наблюдение за использованием ресурсовсистемы». |

| | | |
|---|---|---|
| У5 - настраивать и устранять неисправности программно-аппаратных средств защиты информации в компьютерных сетях по заданным правилам | Проявление умения и практического опыта настраивать и устранять неисправности программно-аппаратных средств защиты информации в компьютерных сетях по заданным правилам | Практическая работа № 9 «Изучение примеров виртуальных машин (VMware, VBox)».<br><br>Практическая работа № 10 «Управление учетными записями пользователей и доступом к ресурсам».<br><br>Практическая работа № 11 «Установка и первичная настройка Windows»<br><br>СРС № 1,СРС № 2, СРС № 3,СРС № 4<br><br>Контрольная работа № 1 «Элементы теории операционных систем. Свойства операционных систем»<br><br>Проведение экзамена |
| У6 - обеспечивать работоспособность, обнаруживать и устранять неисправности | Обеспечение работоспособности и умение обнаруживать и устранять неисправности | |
| ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам | Выбор и применение способов решения профессиональных задач | |
| ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности | Эффективный поиск, анализ и интерпретация информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности | |
| ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие | Эффективное планирование и реализация собственного профессионального личностного развития | |
| ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами | Выполнение обязанностей в соответствии с ролью в группе; участие в планировании и организации групповой работы | |
| ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста | Взаимодействие с обучающимися, педагогами и коллегами в ходе обучения | |
| ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей | Взаимодействие с обучающимися, педагогами и коллегами в ходе обучения | |
| ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайны ситуациях | Умение действовать в чрезвычайных ситуациях; содействие сохранению окружающей среды и ресурсосбережению | |

| | | |
|---|---|---|
| ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности | Использование средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности; поддержание необходимого уровня физической подготовленности | |
| ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности | Решение профессиональных задач, связанных с обработкой информации, с использованием информационных технологий | |
| ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке | Применение профессиональной документации при решении задач | |
| ПК 1.1 - Производить установку и настройку компонентов автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении в соответствии с требованиями эксплуатационной документации | Демонстрация умения установки и настройки компонентов операционных систем в защищенном исполнении в соответствии с требованиями эксплуатационной документации | |
| ПК 1.2 - Администрировать программные и программно-аппаратные компоненты автоматизированной (информационной) системы в защищенном исполнении | Проявление умения и практического опыта администрирования программных и программно-аппаратных компонентов операционной системы в защищенном исполнении | |
| ПК 1.3 - Обеспечивать бесперебойную работу автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении в соответствии с требованиями | Проведение перечня работ по обеспечению бесперебойной работы операционных системв защищенном исполнении в соответствии с требованиями эксплуатационной документации | |
| ПК 1.4 - Осуществлять проверкутехнического состояния, техническое обслуживание и текущий ремонт, устранять отказы и восстанавливать работоспособность | Проявление знания и умения в проверке технического состояния, проведении текущего ремонта и технического обслуживания, в устранении отказов и восстановлении | |

| | | |
|---|---|---|
| автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении | работоспособности операционных систем в защищенном исполнении | |
| **Знать:** | | |
| З1 - состав и принципы работы автоматизированных систем, операционных систем и сред | Правильность определения состава и принципов работы автоматизированных систем, операционных систем и сред | Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся при выполнении текущего контроля, устного опроса; контрольной работы № 1 (рубежный контроль)<br><br>Оценка защиты самостоятельной работы СРС № 1-4 |
| З2 - принципы разработки алгоритмов программ, основных приемов программирования | Правильность определения принципов разработки алгоритмов программ, основных приемов программирования | Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся при выполнении текущего контроля, устного опроса; контрольной работы № 1 (рубежный контроль)<br><br>Оценка защиты самостоятельной работы СРС № 1-4 |
| З3 - модели баз данных | Знание моделей данных | Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся при выполнении текущего контроля, устного опроса; контрольной работы № 1 (рубежный контроль)<br><br>Оценка защиты самостоятельной работы СРС № 1-4 |
| З4 - принципы построения, физические основы работы периферийных устройств | Правильность определения принципов построения, физические основы работы периферийных устройств | Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся при выполнении текущего контроля, устного опроса; контрольной работы № 1 (рубежный контроль)<br><br>Оценка защиты самостоятельной работы СРС № 1-4 |
| З5 - теоретические основы компьютерных сетей и их аппаратных компонент, сетевых моделей, протоколов и принципов адресации | Знание теоретических основ компьютерных сетей и их аппаратных компонент, сетевых моделей, протоколов и принципов адресации | Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся при выполнении текущего контроля, устного опроса; контрольной работы № 1 (рубежный контроль) |

| | | |
|---|---|---|
| | | Оценка защиты самостоятельной работы СРС № 1-4 |
| З6 - порядок установки и ввода в эксплуатацию средств защиты информации в компьютерных сетях | Знание порядка установки и ввода в эксплуатацию средств защиты информации в компьютерных сетях | Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся при выполнении текущего контроля, устного опроса; контрольной работы № 1 (рубежный контроль)<br><br>Оценка защиты самостоятельной работы СРС № 1-4 |
| З7 - принципы основных методов организации и проведения технического обслуживания вычислительной техники и других технических средств информатизации | Знание методов организации и проведения технического обслуживания вычислительной техники и других технических средств информатизации | Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся при выполнении текущего контроля, устного опроса; контрольной работы № 1 (рубежный контроль)<br><br>Оценка защиты самостоятельной работы СРС № 1-4 |

В результате аттестации по учебной дисциплине «МДК.01.02 Базы данных» осуществляется комплексная проверка следующих умений и знаний, а также динамика формирования общих и профессиональных компетенций.

| **Результаты обучения: умения, знания и компетенции** | **Показатели оценки результата** | **Форма контроля и оценивания** |
|---|---|---|
| **Уметь:** | | |
| У1 - осуществлять комплектование, конфигурирование, настройку автоматизированных систем в защищенном исполнении компонент систем защиты информации автоматизированных систем<br><br>У2 - организовывать, конфигурировать, производить монтаж, осуществлять диагностику и устранять неисправности компьютерных сетей, работать с сетевыми протоколами разных уровней<br><br>У3 - осуществлять конфигурирование, настройку компонент систем защиты информации автоматизированных систем<br><br>У4 - производить установку, адаптацию и сопровождение типового программного обеспечения, входящего в состав систем защиты информации автоматизированной системы | Умение комплектовать, конфигурировать, настраивать автоматизированные системы в защищенном исполнении компонент систем защиты информации автоматизированных систем<br><br>Умение организовывать, конфигурировать, производить монтаж, осуществлять диагностику и устранять неисправности компьютерных сетей, работать с сетевыми протоколами разных уровней<br><br>Проявление умения и практического опыта осуществлять конфигурирование, настройку компонент систем защиты информации автоматизированных систем<br><br>Проявление умения и практического опыта производить установку, адаптацию и сопровождение типового программного обеспечения, входящего в состав систем защиты информации автоматизированной системы | Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся при выполнении практических работ:<br><br><u>Практическая работа № 12</u> «Операции над отношениями».<br><br><u>Практическая работа № 13</u> «Проектирование инфологической модели данных».<br><br><u>Практическая работа № 14</u> «Проектирование структуры базы данных».<br><br><u>Практическая работа № 15</u> «Проектирование базы данных с использованием CASE-средств».<br><br><u>Практическая работа № 16</u> «Создание базы данных средствами СУБД. Работа с таблицами: добавление, редактирование, удаление, навигация по записям».<br><br><u>Практическая работа № 17</u> «Сортировка, поиск и фильтрация данных». |

| | | |
|---|---|---|
| У5 - настраивать и устранять неисправности программно-аппаратных средств защиты информации в компьютерных сетях по заданным правилам | Проявление умения и практического опыта настраивать и устранять неисправности программно-аппаратных средств защиты информации в компьютерных сетях по заданным правилам | Практическая работа № 18 «Способы объединения таблиц».<br><br>Практическая работа № 19 «Создание базы данных с помощью команд SQL. Редактирование, вставка и удаление данных средствами языка SQL».<br><br>Практическая работа № 20 «Управление доступом к объектам базы данных».<br><br>Практическая работа № 21 «Разработка хранимых процедур и триггеров».<br><br>Практическая работа № 22 «Аудит данных с помощью средств СУБД и триггеров».<br><br>Практическая работа № 23 «Резервное копирование и восстановление баз данных»<br><br>СРС № 1,СРС № 2, СРС № 3,СРС № 4<br><br>Контрольная работа № 1 «Организация баз данных»<br><br>Проведение экзамена |
| У6 - обеспечивать работоспособность, обнаруживать и устранять неисправности | Обеспечение работоспособности и умение обнаруживать и устранять неисправности | |
| ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам | Выбор и применение способов решения профессиональных задач | |
| ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности | Эффективный поиск, анализ и интерпретация информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности | |
| ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие | Эффективное планирование и реализация собственного профессионального личностного развития | |
| ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами | Выполнение обязанностей в соответствии с ролью в группе; участие в планировании и организации групповой работы | |
| ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста | Взаимодействие с обучающимися, педагогами и коллегами в ходе обучения | |
| ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей | Взаимодействие с обучающимися, педагогами и коллегами в ходе обучения | |

| | | |
|---|---|---|
| ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях | Умение действовать в чрезвычайных ситуациях; содействие сохранению окружающей среды и ресурсосбережению | |
| ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности | Использование средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности; поддержание необходимого уровня физической подготовленности | |
| ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности | Решение профессиональных задач, связанных с обработкой информации, с использованием информационных технологий | |
| ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке | Применение профессиональной документации при решении задач | |
| ПК 1.1. Производить установку и настройку компонентов автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении в соответствии с требованиями эксплуатационной документации | Демонстрация умения установки и настройки компонентов автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении в соответствии с требованиями эксплуатационной документации | |
| ПК 1.2 - Администрировать программные и программно-аппаратные компоненты автоматизированной (информационной) системы в защищенном исполнении | Проявление умения и практического опыта администрирования программных и программно-аппаратных компонентов автоматизированной (информационной) системы в защищенном исполнении | |

| | | |
|---|---|---|
| ПК 1.3 - Обеспечивать бесперебойную работу автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении в соответствии с требованиями эксплуатационной документации<br><br>ПК 1.4 - Осуществлять проверку технического состояния, техническое обслуживание и текущий ремонт, устранять отказы и восстанавливать работоспособность автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении | Проведение перечня работ по обеспечению бесперебойной работы автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении в соответствии с требованиями эксплуатационной документации<br><br>Проявление знания и умения в проверке технического состояния, проведении текущего ремонта и технического обслуживания, в устранении отказов и восстановлении работоспособности автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении | |
| **Знать:** | | |
| З1 - состав и принципы работы автоматизированных систем, операционных систем и сред | Правильность определения состава и принципов работы автоматизированных систем, операционных систем и сред | Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся при выполнении текущего контроля, устного опроса; контрольной работы № 1 (рубежный контроль)<br><br>Оценка защиты самостоятельной работы СРС № 1-4 |
| З2 - принципы разработки алгоритмов программ, основных приемов программирования | Правильность определения принципов разработки алгоритмов программ, основных приемов программирования | Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся при выполнении текущего контроля, устного опроса; контрольной работы № 1 (рубежный контроль)<br><br>Оценка защиты самостоятельной работы СРС № 1-4 |

| | | |
|---|---|---|
| З3 - модели баз данных | Знание моделей данных | Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся при выполнении текущего контроля, устного опроса; контрольной работы № 1 (рубежный контроль)<br><br>Оценка защиты самостоятельной работы СРС № 1-4 |
| З4 - принципы построения, физические основы работы периферийных устройств | Правильность определения принципов построения, физические основы работы периферийных устройств | Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся при выполнении текущего контроля, устного опроса; контрольной работы № 1 (рубежный контроль)<br><br>Оценка защиты самостоятельной работы СРС № 1-4 |
| З5 - теоретические основы компьютерных сетей и их аппаратных компонент, сетевых моделей, протоколов и принципов адресации | Знание теоретических основ компьютерных сетей и их аппаратных компонент, сетевых моделей, протоколов и принципов адресации | Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся при выполнении текущего контроля, устного опроса; контрольной работы № 1 (рубежный контроль)<br><br>Оценка защиты самостоятельной работы СРС № 1-4 |
| З6 - порядок установки и ввода в эксплуатацию средств защиты информации в компьютерных сетях | Знание порядка установки и ввода в эксплуатацию средств защиты информации в компьютерных сетях | Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся при выполнении текущего контроля, устного опроса; контрольной работы № 1 (рубежный контроль)<br><br>Оценка защиты самостоятельной работы СРС № 1-4 |

| | | |
|---|---|---|
| З7 - принципы основных методов организации и проведения технического обслуживания вычислительной техники и других технических средств информатизации | Знание методов организации и проведения технического обслуживания вычислительной техники и других технических средств информатизации | Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся при выполнении текущего контроля, устного опроса; контрольной работы № 1 (рубежный контроль) Оценка защиты самостоятельной работы СРС № 1-4 |

В результате аттестации по учебной дисциплине «МДК.01.03 Сети и системы передачи информации» осуществляется комплексная проверка следующих умений и знаний, а также динамика формирования общих компетенций:

| **Результаты обучения: умения, знания и компетенции** | **Показатели оценки результата** | **Форма контроля и оценивания** |
|---|---|---|
| **Уметь:** | | |
| У1 - осуществлять комплектование, конфигурирование, настройку автоматизированных систем в защищенном исполнении компонент систем защиты информации автоматизированных систем | Умение настраивать сети и системы передачи информации | Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся при выполнении практических работ:<br>Практическая работа № 24 «Расчет пропускной способности канала связи». |
| У2 - организовывать, конфигурировать, производить монтаж, осуществлять диагностику и устранять неисправности компьютерных сетей, работать с сетевыми протоколами разных уровней | Умение организовывать, конфигурировать, производить монтаж, осуществлять диагностику и устранять неисправности компьютерных сетей, работать с сетевыми протоколами разных уровней | Практическая работа № 25 «Конфигурирование сетевого интерфейса рабочей станции».<br><br>Практическая работа № 26 «Конфигурирование сетевого интерфейса маршрутизатора по протоколу IP». |
| У3 - осуществлять конфигурирование, настройку компонент систем защиты информации автоматизированных систем | Проявление умения и практического опыта осуществлять конфигурирование, настройку компонент систем защиты сетей и систем передачи информации | Практическая работа № 27 «Коррекция проблем интерфейса маршрутизатора на физическом и канальном уровне». |
| У4 - производить установку, адаптацию и сопровождение типового программного обеспечения, входящего в состав систем защиты информации автоматизированной системы | Проявление умения и практического опыта производить установку, адаптацию и сопровождение типового программного обеспечения, входящего в состав систем защиты информации сетей и систем передачи информации | Практическая работа № 28 «Диагностика и разрешение проблем сетевого уровня».<br><br>Практическая работа № 29 «Диагностика и разрешение проблем протоколов транспортного уровня». |
| У5 - настраивать и устранять неисправности программно-аппаратных средств защиты информации в компьютерных сетях по заданным правилам | Проявление умения и практического опыта настраивать и устранять неисправности программно-аппаратных средств защиты информации в компьютерных сетях по заданным правилам | Практическая работа № 7 «Управление процессами».<br><br>Практическая работа № 30 «Диагностика и разрешение проблем протоколов прикладного уровня». |

| | | |
|---|---|---|
| У6 - обеспечивать работоспособность, обнаруживать и устранять неисправности | Обеспечение работоспособности и умение обнаруживать и устранять неисправности | Практическая работа № 31 «Настройка Wi-Fi маршрутизатора»<br><br>СРС № 1,СРС № 2, СРС № 3<br><br>Контрольная работа № 1 «Принципы передачи информации в сетях и системах связи»<br><br>Проведение экзамена |
| ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам<br><br>ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности<br><br>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие<br>ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами<br><br>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста<br><br>ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей<br><br>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей | Выбор и применение способов решения профессиональных задач<br><br>Эффективный поиск, анализ и интерпретация информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности<br><br>Эффективное планирование и реализация собственного профессионального личностного развития<br>Выполнение обязанностей в соответствии с ролью в группе; участие в планировании и организации групповой работы<br><br>Взаимодействие с обучающимися, педагогами и коллегами в ходе обучения<br><br>Взаимодействие с обучающимися, педагогами и коллегами в ходе обучения<br><br>Умение действовать в чрезвычайных ситуациях; | |

| | | |
|---|---|---|
| среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях | содействие сохранению окружающей среды и ресурсосбережению | |
| ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности | Использование средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности; поддержание необходимого уровня физической подготовленности | |
| ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности | Решение профессиональных задач, связанных с обработкой информации, с использованием информационных технологий | |
| ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке | Применение профессиональной документации при решении задач | |
| ПК 1.1 Производить установку и настройку компонентов автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении в соответствии с требованиями эксплуатационной документации | Демонстрация умения установки и настройки сетей и систем передачи информации в защищенном исполнении в соответствии с требованиями эксплуатационной документации | |
| ПК 1.2 Администрировать программные и программно-аппаратные компоненты автоматизированной (информационной) системы в защищенном исполнении | Проявление умения и практического опыта администрирования программных и программно-аппаратных компонентов сетейи систем передачи информациив защищенном исполнении | |
| ПК 1.3 Обеспечивать бесперебойную работу автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении в соответствии с требованиями эксплуатационной документации | Проведение перечня работ по обеспечению бесперебойной работы сетей и систем передачи информации в защищенном исполнении в соответствии с требованиями эксплуатационной документации | |

| | | |
|---|---|---|
| ПК 1.4 Осуществлять проверку технического состояния, техническое обслуживание и текущий ремонт, устранять отказы и восстанавливать работоспособность автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении | Проявление знания и умения в проверке технического состояния, проведении текущего ремонта и технического обслуживания, в устранении отказов и восстановлении работоспособности сетей и систем передачи информации в защищенном исполнении | |
| **Знать:** | | |
| З1 - состав и принципы работы автоматизированных систем, операционных систем и сред | Правильность определения состава и принципов работы автоматизированных систем, операционных систем и сред | Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся при выполнении текущего контроля, устного опроса; контрольной работы № 1 (рубежный контроль)<br><br>Оценка защиты самостоятельной работы СРС № 1-3 |
| З2 - принципы разработки алгоритмов программ, основных приемов программирования | Правильность определения принципов разработки алгоритмов программ, основных приемов программирования | Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся при выполнении текущего контроля, устного опроса; контрольной работы № 1 (рубежный контроль)<br><br>Оценка защиты самостоятельной работы СРС № 1-3 |
| З3 - модели баз данных | Знание моделей данных | Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся при выполнении текущего контроля, устного опроса; контрольной работы № 1 (рубежный контроль)<br><br>Оценка защиты самостоятельной работы СРС № 1-3 |
| З4 - принципы построения, физические основы работы периферийных устройств | Правильность определения принципов построения, физические основы работы периферийных устройств | Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся при выполнении текущего контроля, устного опроса; контрольной работы № 1 (рубежный контроль) |

| | | |
|---|---|---|
| | | Оценка защиты самостоятельной работы СРС № 1-3 |
| З5 - теоретические основы компьютерных сетей и их аппаратных компонент, сетевых моделей, протоколов и принципов адресации | Знание теоретических основ компьютерных сетей и их аппаратных компонент, сетевых моделей, протоколов и принципов адресации | Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся при выполнении текущего контроля, устного опроса; контрольной работы № 1 (рубежный контроль)<br><br>Оценка защиты самостоятельной работы СРС № 1-3 |
| З6 - порядок установки и ввода в эксплуатацию средств защиты информации в компьютерных сетях | Знание порядка установки и ввода в эксплуатацию средств защиты информации в компьютерных сетях | Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся при выполнении текущего контроля, устного опроса; контрольной работы № 1 (рубежный контроль)<br><br>Оценка защиты самостоятельной работы |
| | | СРС № 1-3 |
| З7 - принципы основных методов организации и проведения технического обслуживания вычислительной техники и других технических средств информатизации | Знание методов организации и проведения технического обслуживания вычислительной техники и других технических средств информатизации | Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся при выполнении текущего контроля, устного опроса; контрольной работы № 1 (рубежный контроль)<br><br>Оценка защиты самостоятельной работы СРС № 1-3 |

В результате аттестации по учебной дисциплине «МДК.01.04 Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении» осуществляется комплексная проверка следующих умений и знаний, а также динамика формирования общих компетенций:

| **Результаты обучения: умения, знания и компетенции** | **Показатели оценки результата** | **Форма контроля и оценивания** |
|---|---|---|
| **Уметь:** | | |
| У1 - осуществлять комплектование, конфигурирование, настройку автоматизированных систем в защищенном исполнении компонент систем защиты информации автоматизированных систем | Умение комплектовать, конфигурировать, настраивать автоматизированные (информационные) системы | Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся при выполнении практических работ:<br><br><u>Практическая работа № 32</u> «Рассмотрение примеров функционирования автоматизированных информационных систем (ЕГАИС, Российская торговая система, автоматизированная информационная система компании)». |
| У2 - организовывать, конфигурировать, производить монтаж, осуществлять диагностику и устранять неисправности компьютерных сетей, работать с сетевыми протоколами разных уровней | Умение организовывать, конфигурировать, производить монтаж, осуществлять диагностику и устранять неисправности компьютерных сетей, работать с сетевыми протоколами разных уровней | <u>Практическая работа № 33</u> «Разработка технического задания на проектирование автоматизированной системы». |
| У3 - осуществлять конфигурирование, настройку компонент систем защиты информации автоматизированных систем | Проявление умения и практического опыта осуществлять конфигурирование, настройку компонент автоматизированных (информационных) систем | <u>Практическая работа № 34</u> «Категорирование информационных ресурсов». |
| У4 - производить установку, адаптацию и сопровождение типового программного обеспечения, входящего в состав систем защиты информации автоматизированной системы | Проявление умения и практического опыта производить установку, адаптацию и сопровождение типового программного обеспечения, входящего в состав автоматизированных (информационных) систем | <u>Практическая работа № 35</u> «Анализ угроз безопасности информации».<br><br><u>Практическая работа № 36</u> «Построение модели угроз». |
| У5 - настраивать и устранять неисправности программно-аппаратных средств защиты информации в компьютерных сетях по заданным правилам | Проявление умения и практического опыта настраивать и устранять неисправности программно-аппаратных средств защиты информации в автоматизированных | <u>Практическая работа № 37</u> «Определения уровня защищенности ИСПДн и выбор мер по обеспечению безопасности ПДн».<br><br><u>Практическая работа № 38</u> |

| | | |
|---|---|---|
| | (информационных) системах | «Установка и настройка СЗИ от НСД». |
| У6 - обеспечивать работоспособность, обнаруживать и устранять неисправности<br><br>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам<br><br>ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности<br><br>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие<br><br>ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами<br><br>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста<br><br>ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей<br><br>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях<br><br>ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления | Обеспечение работоспособности и умение обнаруживать и устранять неисправности<br><br>Выбор и применение способов решения профессиональных задач<br><br>Эффективный поиск, анализ и интерпретация информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.<br><br>Эффективное планирование и реализация собственного профессионального личностного развития<br><br>Выполнение обязанностей в соответствии с ролью в группе; участие в планировании и организации групповой работы<br><br>Взаимодействие с обучающимися, педагогами и коллегами в ходе обучения<br><br>Взаимодействие с обучающимися, педагогами и коллегами в ходе обучения<br><br>Умение действовать в чрезвычайных ситуациях; содействие сохранению окружающей среды и ресурсосбережению<br><br>Использование средств физической культуры для | Практическая работа № 39 «Защита входа в систему (идентификация и аутентификация пользователей)».<br><br>Практическая работа № 40 «Разграничение доступа к устройствам».<br><br>Практическая работа № 41 «Управление доступом».<br><br>Практическая работа № 42«Устранение отказов и восстановление работоспособности компонентов систем защиты информации автоматизированных систем».<br><br>Практическая работа № 43 «Оформление основных эксплуатационных документов на автоматизированную систему».<br><br>СРС № 1,СРС № 2, СРС № 3,СРС № 4.<br><br>Контрольная работа № 1: «Разработка защищенных автоматизированных (информационных) систем»<br><br>Проведение дифференцированного зачета |

| | | |
|---|---|---|
| здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности | сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности; поддержание необходимого уровня физической подготовленности | |
| ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности | Решение профессиональных задач, связанных с обработкой информации, с использованием информационных технологий | |
| ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке | Применение профессиональной документации при решении задач | |
| ПК 1.1 - Производить установку и настройку компонентов автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении в соответствии с требованиями эксплуатационной документации | Демонстрация умения установки и настройки компонентов автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении в соответствии с требованиями эксплуатационной документации | |
| ПК 1.2 - Администрировать программные и программно-аппаратные компоненты автоматизированной (информационной) системы в защищенном исполнении | Проявление умения и практического опыта администрирования программных и программно-аппаратных компонентов автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении | |
| ПК 1.3 - Обеспечивать бесперебойную работу автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении в соответствии с требованиями эксплуатационной документации | Проведение перечня работ по обеспечению бесперебойной работы автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении в соответствии с требованиями эксплуатационной документации | |
| ПК 1.4 - Осуществлять проверку технического состояния, техническое обслуживание и текущий ремонт, устранять отказы и восстанавливать работоспособность | Проявление знания и умения в проверке технического состояния, проведении текущего ремонта и технического обслуживания, в устранении отказов и восстановлении | |

| | | |
|---|---|---|
| автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении | работоспособности автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении | |
| **Знать:** | | |
| З1 - состав и принципы работы автоматизированных систем, операционных систем и сред | Правильность определения состава и принципов работы автоматизированных (информационных) систем, операционных систем и сред | Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся при выполнении текущего контроля, устного опроса; контрольной работы № 1 (рубежный контроль)<br><br>Оценка защиты самостоятельной работы СРС № 1- № 4 |
| З2 - принципы разработки алгоритмов программ, основных приемов программирования | Правильность определения принципов разработки алгоритмов программ, основных приемов программирования | Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся при выполнении текущего контроля, устного опроса; контрольной работы № 1 (рубежный контроль)<br><br>Оценка защиты самостоятельной работы СРС № 1- № 4 |
| З3 - модели баз данных | Знание моделей данных | Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся при выполнении текущего контроля, устного опроса; контрольной работы № 1 (рубежный контроль)<br><br>Оценка защиты самостоятельной работы СРС № 1- № 4 |
| З4 - принципы построения, физические основы работы периферийных устройств | Правильность определения принципов построения, физические основы работы периферийных устройств | Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся при выполнении текущего ) контроля, устного опроса; контрольной работы № 1 (рубежный контроль)<br><br>Оценка защиты самостоятельной работы СРС № 1- № 4 |

| | | |
|---|---|---|
| З5 - теоретические основы компьютерных сетей и их аппаратных компонент, сетевых моделей, протоколов и принципов адресации | Знание теоретических основ компьютерных сетей и их аппаратных компонент, сетевых моделей, протоколов и принципов адресации | Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся при выполнении текущего контроля, устного опроса; контрольной работы № 1 (рубежный контроль)<br>Оценка защиты самостоятельной работы СРС № 1- № 4 |
| З6 - порядок установки и ввода в эксплуатацию средств защиты информации в компьютерных сетях | Знание порядка установки и ввода в эксплуатацию средств защиты информации в компьютерных сетях | Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся при выполнении текущего контроля, устного опроса; контрольной работы № 1 (рубежный контроль)<br>Оценка защиты самостоятельной работы СРС № 1- № 4 |
| З7 - принципы основных методов организации и проведения технического обслуживания вычислительной техники и других технических средств информатизации | Знание методов организации и проведения технического обслуживания вычислительной техники и других технических средств информатизации | Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся при выполнении текущего контроля, устного опроса; контрольной работы № 1 (рубежный контроль)<br>Оценка защиты самостоятельной работы СРС № 1- № 4 |

В результате аттестации по учебной дисциплине «МДК.01.05 Эксплуатация компьютерных сетей» осуществляется комплексная проверка следующих умений и знаний, а также динамика формирования общих и профессиональных компетенций.

| **Результаты обучения: умения, знания и компетенции** | **Показатели оценки результата** | **Форма контроля и оценивания** |
|---|---|---|
| **Уметь:** | | |
| У1 - осуществлять комплектование, конфигурирование, настройку автоматизированных систем в защищенном исполнении компонент систем защиты информации автоматизированных систем | Умение комплектовать, конфигурировать, настраивать автоматизированные системы в защищенном режиме | Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся при выполнении практических работ:<br>Практическая работа № 44 «Создание сетевого кабеля на основе неэкранированной витой пары (UTP)». |
| У2 - организовывать, конфигурировать, производить монтаж, осуществлять диагностику и устранять неисправности компьютерных сетей, работать с сетевыми протоколами разных уровней | Умение организовывать, конфигурировать, производить монтаж, осуществлять диагностику и устранять неисправности компьютерных сетей, работать с сетевыми протоколами разных уровней | Практическая работа № 45 «Сварка оптического волокна».<br><br>Практическая работа № 46 «Разработка топологи сети небольшого предприятия». |
| У3 - осуществлять конфигурирование, настройку компонент систем защиты информации автоматизированных систем | Проявление умения и практического опыта осуществлять конфигурирование, настройку компонент систем защиты автоматизированных систем | Практическая работа № 47 «Построение одноранговой сети».<br><br>Практическая работа № 48 «Создание коммутируемой сети». |
| У4 - производить установку, адаптацию и сопровождение типового программного обеспечения, входящего в состав систем защиты информации автоматизированной системы | Проявление умения и практического опыта производить установку, адаптацию и сопровождение типового программного обеспечения, входящего в состав систем защиты автоматизированных систем | Практическая работа № 49 «Изучение IP-адресации».<br><br>Практическая работа № 50 «Работа с основными командами коммутатора». |
| У5 - настраивать и устранять неисправности программно-аппаратных средств защиты информации в компьютерных сетях по заданным правилам | Проявление умения и практического опыта настраивать и устранять неисправности программно-аппаратных средств защиты информации в компьютерных сетях по заданным правилам | Практическая работа № 51 «Команды обновления программного обеспечения коммутатора и сохранения/восстановления конфигурационных файлов». |

| | | |
|---|---|---|
| У6 - обеспечивать работоспособность, обнаруживать и устранять неисправности | Обеспечение работоспособности и умение обнаруживать и устранять неисправности | Практическая работа № 52 «Команды управления таблицами коммутации MAC- и IP-адресов, ARP-таблицы». |
| ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно кразличным контекстам | Выбор и применение способов решения профессиональных задач | Практическая работа № 53 «Команды управления таблицами коммутации MAC- и IP-адресов, ARP-таблицы». |
| ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности | Эффективный поиск, анализ и интерпретация информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности. | Практическая работа № 54 «Настройка протокола GVRP». |
| ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие | Эффективное планирование и реализация собственного профессионального личностного развития | Практическая работа № 55 «Настройка протоколов связующего дерева STP, RSTP, MSTP». |
| ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами | Выполнение обязанностей в соответствии с ролью в группе; участие в планировании и организации групповой работы | Практическая работа № 56 «Настройка функции защиты от образования петель LoopBackDetection». |
| ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста | Взаимодействие с обучающимися, педагогами и коллегами в ходе обучения | Практическая работа № 57 «Основные конфигурации маршрутизатора». |
| ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей | Взаимодействие с обучающимися, педагогами и коллегами в ходе обучения | Практическая работа № 58 «Расширенные конфигурации маршрутизатора». |
| ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях | Умение действовать в чрезвычайных ситуациях; содействие сохранению окружающей среды и ресурсосбережению | Практическая работа № 59 «Списки управления доступом (AccessControlList)». |
| ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной | Использование средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе | Практическая работа № 60 «Контроль над подключением узлов к портам коммутатора. Функция PortSecurity». |
| | | Практическая работа № 61 «Отслеживание трафика многоадресной рассылки». |
| | | Практическая работа № 62 «Функции анализа сетевого трафика». |

| | | |
|---|---|---|
| деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности | профессиональной деятельности; поддержание необходимого уровня физической подготовленности | Практическая работа № 63 «Настройка протокола управления топологией сети LLDPP». |
| ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности | Решение профессиональных задач, связанных с обработкой информации, с использованием информационных технологий | Практическая работа № 64 «Основы администрирования межсетевого экрана». |
| ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке | Применение профессиональной документации при решении задач | Практическая работа № 65 «Соединение двух локальных сетей межсетевыми экранами». |
| ПК 1.1 - Производить установкуи настройку компонентов автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении в соответствии с требованиями эксплуатационной документации | Демонстрация умения установки и настройки компонентов операционных систем в защищенном исполнении в соответствии с требованиями эксплуатационной документации | Практическая работа № 66 «Создание политики без проверки состояния». Практическая работа № 67 «Создание политик для традиционного (или исходящего) NAT». Практическая работа № 68 «Создание политик для двунаправленного (Two-Way) NAT, используя метод pinholing». |
| ПК 1.2 - Администрировать программные и программно-аппаратные компоненты автоматизированной (информационной) системы в защищенном исполнении | Проявление умения и практического опыта администрирования программных и программно-аппаратных компонентов автоматизированных систем в защищенном исполнении | СРС № 1,СРС № 2, СРС № 3,СРС № 4, СРС № 5, СРС № 6, СРС № 7, СРС № 8, СРС № 9, СРС № 10, СРС № 11 Контрольная работа № 1: «Основы передачи данных в компьютерных сетях» |
| ПК 1.3 - Обеспечивать бесперебойную работу автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении в соответствии с требованиями эксплуатационной документации | Проведение перечня работ по обеспечению бесперебойной работы автоматизированных систем в защищенном исполнении в соответствии с требованиями эксплуатационной документации | Проведение дифференцированного зачета |
| ПК 1.4 - Осуществлять проверку технического состояния, техническое обслуживание и текущий ремонт, устранять отказы и восстанавливать работоспособность автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении | Проявление знания и умения впроверке технического состояния, проведении текущего ремонта и технического обслуживания, в устранении отказов и восстановлении работоспособности автоматизированных систем в защищенном исполнении | |

| | | |
|---|---|---|
| **Знать:** | | |
| З1 - состав и принципы работы автоматизированных систем, операционных систем и сред | Правильность определения состава и принципов работы автоматизированных систем, операционных систем и сред | Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся при выполнении текущего контроля, устного опроса; контрольной работы № 1 (рубежный контроль)<br><br>Оценка защиты самостоятельной работы СРС № 1- № 11 |
| З2 - принципы разработки алгоритмов программ, основных приемов программирования | Правильность определения принципов разработки алгоритмов программ, основных приемов программирования | Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся при выполнении текущего контроля, устного опроса; контрольной работы № 1 (рубежный контроль)<br><br>Оценка защиты самостоятельной работы СРС № 1- № 11 |
| З3 - модели баз данных | Знание моделей данных | Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся при выполнении текущего контроля, устного опроса; контрольной работы № 1 (рубежный контроль)<br><br>Оценка защиты самостоятельной работы СРС № 1- № 11 |
| З4 - принципы построения, физические основы работы периферийных устройств | Правильность определения принципов построения, физические основы работы периферийных устройств | Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся при выполнении текущего контроля, устного опроса; контрольной работы № 1 (рубежный контроль)<br><br>Оценка защиты самостоятельной работы СРС № 1- № 11 |
| З5 - теоретические основы компьютерных сетей и их аппаратных компонент, сетевых моделей, протоколов и принципов адресации | Знание теоретических основ компьютерных сетей и их аппаратных компонент, сетевых моделей, протоколов и принципов адресации | Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся при выполнении текущего контроля, устного опроса; контрольной работы № 1 (рубежный контроль) |

| | | |
|---|---|---|
| | | Оценка защиты самостоятельной работы СРС № 1- № 11 |
| З6 - порядок установки и ввода в эксплуатацию средств защиты информации в компьютерных сетях | Знание порядка установки и ввода в эксплуатацию средств защиты информации в компьютерных сетях | Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся при выполнении текущего контроля, устного опроса; контрольной работы № 1 (рубежный контроль)<br><br>Оценка защиты самостоятельной работы СРС № 1- № 11 |
| З7 - принципы основных методов организации и проведения технического обслуживания вычислительной техники и других технических средств информатизации | Знание методов организации и проведения технического обслуживания вычислительной техники и других технических средств информатизации | Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся при выполнении текущего контроля, устного опроса; контрольной работы № 1 (рубежный контроль)<br><br>Оценка защиты самостоятельной работы СРС № 1- № 11 |

## 4 ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Формы и методы оценивания

Предметом оценки служат умения и знания, предусмотренные ФГОС по профессиональному модулю, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций.

Оценка знаний и умений предусматривает проведение устного опроса, самостоятельной работы студента, практических работ при текущем контроле, контрольной работы при рубежном контроле, ответы на теоретические вопросы, выполнение практической работы при промежуточной аттестации.

**Контроль и оценка освоения учебной дисциплины МДК.01.01 «Операционные системы» по темам (разделам)**

| Элемент учебной дисциплины | Формы и методы контроля | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Текущий контроль | | Рубежный контроль | | Промежуточная аттестация | |
| | Форма контроля | Проверяемые ОК, У, З | Форма контроля | Проверяемые У, З | Форма контроля | Проверяемые У, З |
| **Тема 1.1.** Основы теории операционных систем | Устный опрос. | ОК 01-10<br>ПК 1.1-1.4<br>У1-У6<br>З1-З7 | | ОК 01-10<br>ПК 1.1-1.4<br>У1-У6<br>З1-З7 | Экзамен | ОК 01-10<br>ПК 1.1-1.4<br>У1-У6<br>З1-З7 |
| **Тема 1.2.** Машинно-зависимые и машинно-независимые свойства операционных систем | Устный опрос.<br>Практические работы № 1-3 | ОК 01-10<br>ПК 1.1-1.4<br>У1-У6<br>З1-З7 | Практическая работа № 4 | ОК 01-10<br>ПК 1.1-1.4<br>У1-У6<br>З1-З7 | Экзамен | ОК 01-10<br>ПК 1.1-1.4<br>У1-У6<br>З1-З7 |
| **Тема 1.3.** Модульная структура операционных систем, пространство пользователя | Устный опрос.<br>Практическая работа № 5. | ОК 01-10<br>ПК 1.1-1.4<br>У1-У6<br>З1-З7 | | ОК 01-10<br>ПК 1.1-1.4<br>У1-У6<br>З1-З7 | Экзамен | ОК 01-10<br>ПК 1.1-1.4<br>У1-У6<br>З1-З7 |
| **Тема 1.4.** Управление памятью | Устный опрос.<br>Практическая работа № 6. | ОК 01-10<br>ПК 1.1-1.4<br>У1-У6<br>З1-З7 | | ОК 01-10<br>ПК 1.1-1.4<br>У1-У6<br>З1-З7 | Экзамен | ОК 01-10<br>ПК 1.1-1.4<br>У1-У6<br>З1-З7 |
| **Тема 1.5.** Управление процессами, многопроцессорные системы | Устный опрос.<br>Практическая работа № 7. | ОК 01-10<br>ПК 1.1-1.4<br>У1-У6<br>З1-З7 | Практическая работа № 8 | ОК 01-10<br>ПК 1.1-1.4<br>У1-У6<br>З1-З7 | Экзамен | ОК 01-10<br>ПК 1.1-1.4<br>У1-У6<br>З1-З7 |
| **Тема 1.6.** Виртуализация и облачные технологии | Устный опрос.<br>Практическая работа № 9 | ОК 01-10<br>ПК 1.1-1.4<br>У1-У6<br>З1-З7 | | ОК 01-10<br>ПК 1.1-1.4<br>У1-У6<br>З1-З7 | Экзамен | ОК 01-10<br>ПК 1.1-1.4<br>У1-У6<br>З1-З7 |
| **Тема 2.1.** Принципы построения | Устный опрос.<br>Практическая работа № 10 | ОК 01-10<br>ПК 1.1-1.4 | | ОК 01-10<br>ПК 1.1-1.4 | Экзамен | ОК 01-10<br>ПК 1.1-1.4 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| защиты информации в операционных системах | | У1-У6<br>З1-З7 | | У1-У6<br>З1-З7 | | У1-У6<br>З1-З7 |
| **Тема 3.1.**<br>Операционные системы UNIX, Linux, MacOS и Android | Устный опрос | ОК 01-10<br>ПК 1.1-1.4<br>У1-У6<br>З1-З7 | | ОК 01-10<br>ПК 1.1-1.4<br>У1-У6<br>З1-З7 | Экзамен | ОК 01-10<br>ПК 1.1-1.4<br>У1-У6<br>З1-З7 |
| **Тема 3.2.**<br>Операционная система Windows | Устный опрос.<br>Практическая работа № 11 | ОК 01-10<br>ПК 1.1-1.4<br>У1-У6<br>З1-З7 | | ОК 01-10<br>ПК 1.1-1.4<br>У1-У6<br>З1-З7 | Экзамен | ОК 01-10<br>ПК 1.1-1.4<br>У1-У6<br>З1-З7 |
| **Тема 3.3.**<br>Серверные операционные системы | Устный опрос | ОК 01-10<br>ПК 1.1-1.4<br>У1-У6<br>З1-З7 | Контрольная работа № 1 | ОК 01-10<br>ПК 1.1-1.4<br>У1-У6<br>З1-З7 | Экзамен | ОК 01-10<br>ПК 1.1-1.4<br>У1-У6<br>З1-З7 |

**Контроль и оценка освоения учебной дисциплины «МДК.01.02 Базы данных» по темам (разделам)**

| **Элемент учебной дисциплины** | **Формы и методы контроля** | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Текущий контроль** | | **Рубежный контроль** | | **Промежуточная аттестация** | |
| | **Форма контроля** | **Проверяемые ОК, У, З** | **Форма контроля** | **Проверяемые ОК, У, З** | **Форма контроля** | **Проверяемые ОК, У, З** |
| **Тема 4.1.**<br>Основные понятия теории баз данных. Модели данных | Устный опрос | ОК 01-10<br>ПК 1.1-1.4<br>У1-У6<br>З1-З7 | | ОК 01-10<br>ПК 1.1-1.4<br>У1-У6<br>З1-З7 | Экзамен | ОК 01-10<br>ПК 1.1-1.4<br>У1-У6<br>З1-З7 |
| **Тема 4.2.**<br>Основы реляционной алгебры | Устный опрос.<br>Практическая работа № 12 | ОК 01-10<br>ПК 1.1-1.4<br>У1-У6<br>З1-З7 | | ОК 01-10<br>ПК 1.1-1.4<br>У1-У6<br>З1-З7 | Экзамен | ОК 01-10<br>ПК 1.1-1.4<br>У1-У6<br>З1-З7 |
| **Тема 4.3.**<br>Базовые понятия и классификация систем | Устный опрос | ОК 01-10<br>ПК 1.1-1.4<br>У1-У6 | | ОК 01-10<br>ПК 1.1-1.4<br>У1-У6 | Экзамен | ОК 01-10<br>ПК 1.1-1.4<br>У1-У6 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| управления базами данных | | З1-З7 | | З1-З7 | | З1-З7 |
| **Тема 4.4.** | Устный опрос | ОК 01-10 | | ОК 01-10 | Экзамен | ОК 01-10 |
| Целостность данных как ключевое понятие баз данных | | ПК 1.1-1.4<br>У1-У6<br>З1-З7 | | ПК 1.1-1.4<br>У1-У6<br>З1-З7 | | ПК 1.1-1.4<br>У1-У6<br>З1-З7 |
| **Тема 5.1.**<br>Информационные модели реляционных баз данных | Устный опрос.<br>Практическая работа № 13 | ОК 01-10<br>ПК 1.1-1.4<br>У1-У6<br>З1-З7 | | ОК 01-10<br>ПК 1.1-1.4<br>У1-У6<br>З1-З7 | Экзамен | ОК 01-10<br>ПК 1.1-1.4<br>У1-У6<br>З1-З7 |
| **Тема 5.2.**<br>Нормализация таблиц реляционной базы данных. Проектирование связей между таблицами | Устный опрос. | ОК 01-10<br>ПК 1.1-1.4<br>У1-У6<br>З1-З7 | Практическая работа № 14 | ОК 01-10<br>ПК 1.1-1.4<br>У1-У6<br>З1-З7 | Экзамен | ОК 01-10<br>ПК 1.1-1.4<br>У1-У6<br>З1-З7 |
| **Тема 5.3.**<br>Средства автоматизации проектирования | Устный опрос.<br>Практическая работа № 15. | ОК 01-10<br>ПК 1.1-1.4<br>У1-У6<br>З1-З7 | | ОК 01-10<br>ПК 1.1-1.4<br>У1-У6<br>З1-З7 | Экзамен | ОК 01-10<br>ПК 1.1-1.4<br>У1-У6<br>З1-З7 |
| **Тема 6.1.**<br>Создание базы данных. Манипулирование данными | Устный опрос.<br>Практическая работа № 16 | ОК 01-10<br>ПК 1.1-1.4<br>У1-У6<br>З1-З7 | | ОК 01-10<br>ПК 1.1-1.4<br>У1-У6<br>З1-З7 | Экзамен | ОК 01-10<br>ПК 1.1-1.4<br>У1-У6<br>З1-З7 |
| **Тема 6.2.**<br>Индексы. Связи между таблицами. Объединение таблиц | Устный опрос.<br>Практические работы № 17-18. | ОК 01-10<br>ПК 1.1-1.4<br>У1-У6<br>З1-З7 | Контрольная работа № 1 | ОК 01-10<br>ПК 1.1-1.4<br>У1-У6<br>З1-З7 | Экзамен | ОК 01-10<br>ПК 1.1-1.4<br>У1-У6<br>З1-З7 |
| **Тема 7.1.**<br>Структурированный язык запросов SQL | Устный опрос.<br>Практическая работа № 19 | ОК 01-10<br>ПК 1.1-1.4<br>У1-У6<br>З1-З7 | | ОК 01-10<br>ПК 1.1-1.4<br>У1-У6<br>З1-З7 | Экзамен | ОК 01-10<br>ПК 1.1-1.4<br>У1-У6<br>З1-З7 |
| **Тема 7.2.**<br>Операторы и функции языка SQL | Устный опрос | ОК 01-10<br>ПК 1.1-1.4<br>У1-У6 | | ОК 01-10<br>ПК 1.1-1.4<br>У1-У6 | Экзамен | ОК 01-10<br>ПК 1.1-1.4<br>У1-У6 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | З1-З7 | | З1-З7 | | З1-З7 |
| **Тема 8.1.**<br>Архитектуры распределенных баз данных | Устный опрос.<br>Практическая работа № 20 | ОК 01-10<br>ПК 1.1-1.4<br>У1-У6<br>З1-З7 | | ОК 01-10<br>ПК 1.1-1.4<br>У1-У6<br>З1-З7 | Экзамен | ОК 01-10<br>ПК 1.1-1.4<br>У1-У6<br>З1-З7 |
| **Тема 8.2.** | Устный опрос | ОК 01-10 | | ОК 01-10 | Экзамен | ОК 01-10 |
| Серверная часть распределенной базы данных | | ПК 1.1-1.4<br>У1-У6<br>З1-З7 | | ПК 1.1-1.4<br>У1-У6<br>З1-З7 | | ПК 1.1-1.4<br>У1-У6<br>З1-З7 |
| **Тема 8.3.**<br>Клиентская часть распределенной базы данных | Устный опрос | ОК 01-10<br>ПК 1.1-1.4<br>У1-У6<br>З1-З7 | | ОК 01-10<br>ПК 1.1-1.4<br>У1-У6<br>З1-З7 | Экзамен | ОК 01-10<br>ПК 1.1-1.4<br>У1-У6<br>З1-З7 |
| **Тема 9.1.**<br>Обеспечение целостности, достоверности и непротиворечивости данных | Устный опрос.<br>Практическая работа № 21 | ОК 01-10<br>ПК 1.1-1.4<br>У1-У6<br>З1-З7 | | ОК 01-10<br>ПК 1.1-1.4<br>У1-У6<br>З1-З7 | Экзамен | ОК 01-10<br>ПК 1.1-1.4<br>У1-У6<br>З1-З7 |
| **Тема 9.2.**<br>Перехват исключительных ситуаций и обработка ошибок | Устный опрос | ОК 01-10<br>ПК 1.1-1.4<br>У1-У6<br>З1-З7 | | ОК 01-10<br>ПК 1.1-1.4<br>У1-У6<br>З1-З7 | Экзамен | ОК 01-10<br>ПК 1.1-1.4<br>У1-У6<br>З1-З7 |
| **Тема 9.3.**<br>Механизмы защиты информации в системах управления базами данных | Устный опрос | ОК 01-10<br>ПК 1.1-1.4<br>У1-У6<br>З1-З7 | | ОК 01-10<br>ПК 1.1-1.4<br>У1-У6<br>З1-З7 | Экзамен | ОК 01-10<br>ПК 1.1-1.4<br>У1-У6<br>З1-З7 |
| **Тема 9.4.**<br>Копирование и перенос данных. Восстановление данных | Устный опрос.<br>Практическая работа № 22 | ОК 01-10<br>ПК 1.1-1.4<br>У1-У6<br>З1-З7 | Практическая работа № 23 | ОК 01-10<br>ПК 1.1-1.4<br>У1-У6<br>З1-З7 | Экзамен | ОК 01-10<br>ПК 1.1-1.4<br>У1-У6<br>З1-З7 |

**Контроль и оценка освоения учебной дисциплины «МДК.01.03 Сети и системы передачи информации» по темам (разделам)**

| Элемент учебной дисциплины | Формы и методы контроля | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Текущий контроль | | Рубежный контроль | | Промежуточная аттестация | |
| | Форма контроля | Проверяемые ОК, У, З | Форма контроля | Проверяемые ОК, У, З | Форма контроля | Проверяемые ОК, У, З |
| **Тема 1.1.** | Устный опрос | ОК 01-10 | | ОК 01-10 | Экзамен | ОК 01-10 |
| Основные понятия и определения | | ПК 1.1-1.4<br>У1-У6<br>З1-З7 | | ПК 1.1-1.4<br>У1-У6<br>З1-З7 | | ПК 1.1-1.4<br>У1-У6<br>З1-З7 |
| **Тема 1.2.**<br>Принципы передачи информации в сетях и системах связи | Устный опрос. Практические работы № 6-10 | ОК 01-10<br>ПК 1.1-1.4<br>У1-У6<br>З1-З7 | Контрольная работа № 1 | ОК 01-10<br>ПК 1.1-1.4<br>У1-У6<br>З1-З7 | Экзамен | ОК 01-10<br>ПК 1.1-1.4<br>У1-У6<br>З1-З7 |
| **Тема 1.3.**<br>Типовые каналыпередачи и их характеристики | Устный опрос.<br>Практическая работа № 24 | ОК 01-10<br>ПК 1.1-1.4<br>У1-У6<br>З1-З7 | | ОК 01-10<br>ПК 1.1-1.4<br>У1-У6<br>З1-З7 | Экзамен | ОК 01-10<br>ПК 1.1-1.4<br>У1-У6<br>З1-З7 |
| **Тема 2.1.**<br>Архитектура и принципы работы современных сетей передачи данных | Устный опрос.<br>Практические работы № 25-29 | ОК 01-10<br>ПК 1.1-1.4<br>У1-У6<br>З1-З7 | Практическая работа № 30 | ОК 01-10<br>ПК 1.1-1.4<br>У1-У6<br>З1-З7 | Экзамен | ОК 01-10<br>ПК 1.1-1.4<br>У1-У6<br>З1-З7 |
| **Тема 2.2.**<br>Беспроводные системы передачи данных | Устный опрос.<br>Практическая работа № 31 | ОК 01-10<br>ПК 1.1-1.4<br>У1-У6<br>З1-З7 | | ОК 01-10<br>ПК 1.1-1.4<br>У1-У6<br>З1-З7 | Экзамен | ОК 01-10<br>ПК 1.1-1.4<br>У1-У6<br>З1-З7 |
| **Тема 2.3.**<br>Сотовые и спутниковые системы | Устный опрос. | ОК 01-10<br>ПК 1.1-1.4<br>У1-У6<br>З1-З7 | | ОК 01-10<br>ПК 1.1-1.4<br>У1-У6<br>З1-З7 | Экзамен | ОК 01-10<br>ПК 1.1-1.4<br>У1-У6<br>З1-З7 |

**Контроль и оценка освоения учебной дисциплины «МДК.01.04 Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении»**

| Элемент учебной дисциплины | Формы и методы контроля | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Текущий контроль | | Рубежный контроль | | Промежуточная аттестация | |
| | Форма контроля | Проверяемые ОК, У, З | Форма контроля | Проверяемые ОК, У, З | Форма контроля | Проверяемые ОК, У, З |
| **Тема 3.1.** Основы информационных систем как объекта защиты | Устный опрос<br>Практическая работа № 32 | ОК 01-10<br>ПК 1.1-1.4<br>У1-У6<br>З1-З7 | | ОК 01-10<br>ПК 1.1-1.4<br>У1-У6<br>З1-З7 | Дифферен-цированный зачет | ОК 01-10<br>ПК 1.1-1.4<br>У1-У6<br>З1-З7 |
| **Тема 3.2.** Жизненный цикл автоматизированных систем | Устный опрос<br>Практическая работа № 33 | ОК 01-10<br>ПК 1.1-1.4<br>У1-У6<br>З1-З7 | | ОК 01-10<br>ПК 1.1-1.4<br>У1-У6<br>З1-З7 | Дифферен-цированный зачет | ОК 01-10<br>ПК 1.1-1.4<br>У1-У6<br>З1-З7 |
| **Тема 3.3.** Угрозы безопасности информации в автоматизированных системах | Устный опрос<br>Практические работы № 34-35 | ОК 01-10<br>ПК 1.1-1.4<br>У1-У6<br>З1-З7 | Практическая работа № 36 | ОК 01-10<br>ПК 1.1-1.4<br>У1-У6<br>З1-З7 | Дифферен-цированный зачет | ОК 01-10<br>ПК 1.1-1.4<br>У1-У6<br>З1-З7 |
| **Тема 3.4.** Основные меры защиты информации в автоматизированных системах | Устный опрос | ОК 01-10<br>ПК 1.1-1.4<br>У1-У6<br>З1-З7 | | ОК 01-10<br>ПК 1.1-1.4<br>У1-У6<br>З1-З7 | Дифферен-цированный зачет | ОК 01-10<br>ПК 1.1-1.4<br>У1-У6<br>З1-З7 |
| **Тема 3.5.** Содержание и порядок эксплуатации АС в защищенном исполнении | Устный опрос | ОК 01-10<br>ПК 1.1-1.4<br>У1-У6<br>З1-З7 | | ОК 01-10<br>ПК 1.1-1.4<br>У1-У6<br>З1-З7 | Дифферен-цированный зачет | ОК 01-10<br>ПК 1.1-1.4<br>У1-У6<br>З1-З7 |
| **Тема 3.6.** Защита информации в распределенных автоматизированных системах | Устный опрос | ОК 01-10<br>ПК 1.1-1.4<br>У1-У6<br>З1-З7 | | ОК 01-10<br>ПК 1.1-1.4<br>У1-У6<br>З1-З7 | Дифферен-цированный зачет | ОК 01-10<br>ПК 1.1-1.4<br>У1-У6<br>З1-З7 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Тема 3.7.**<br>Особенности разработки информационных систем персональных данных | Устный опрос<br>Практическая работа № 37 | ОК 01-10<br>ПК 1.1-1.4<br>У1-У6<br>З1-З7 | | ОК 01-10<br>ПК 1.1-1.4<br>У1-У6<br>З1-З7 | Дифферен-цированный зачет | ОК 01-10<br>ПК 1.1-1.4<br>У1-У6<br>З1-З7 |
| **Тема 4.1.**<br>Особенности эксплуатации автоматизированных систем в защищенном исполнении | Устный опрос | ОК 01-10<br>ПК 1.1-1.4<br>У1-У6<br>З1-З7 | | ОК 01-10<br>ПК 1.1-1.4<br>У1-У6<br>З1-З7 | Дифферен-цированный зачет | ОК 01-10<br>ПК 1.1-1.4<br>У1-У6<br>З1-З7 |
| **Тема 4.2.**<br>Администрирование автоматизированных систем | Устный опрос | ОК 01-10<br>ПК 1.1-1.4<br>У1-У6<br>З1-З7 | | ОК 01-10<br>ПК 1.1-1.4<br>У1-У6<br>З1-З7 | Дифферен-цированный зачет | ОК 01-10<br>ПК 1.1-1.4<br>У1-У6<br>З1-З7 |
| **Тема 4.3.**<br>Деятельность персонала по эксплуатации автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении | Устный опрос | ОК 01-10<br>ПК 1.1-1.4<br>У1-У6<br>З1-З7 | | ОК 01-10<br>ПК 1.1-1.4<br>У1-У6<br>З1-З7 | Дифферен-цированный зачет | ОК 01-10<br>ПК 1.1-1.4<br>У1-У6<br>З1-З7 |
| **Тема 4.4.**<br>Защита от несанкционированного доступа к информации | Устный опрос | ОК 01-10<br>ПК 1.1-1.4<br>У1-У6<br>З1-З7 | | ОК 01-10<br>ПК 1.1-1.4<br>У1-У6<br>З1-З7 | Дифферен-цированный зачет | ОК 01-10<br>ПК 1.1-1.4<br>У1-У6<br>З1-З7 |
| **Тема 4.5.**<br>СЗИ от НСД | Устный опрос<br>Практические работы № 38-41 | ОК 01-10<br>ПК 1.1-1.4<br>У1-У6<br>З1-З7 | | ОК 01-10<br>ПК 1.1-1.4<br>У1-У6<br>З1-З7 | Дифферен-цированный зачет | ОК 01-10<br>ПК 1.1-1.4<br>У1-У6<br>З1-З7 |
| **Тема 4.6.**<br>Эксплуатация средств защиты информации в компьютерных сетях | Устный опрос<br>Практическая работа № 42 | ОК 01-10<br>ПК 1.1-1.4<br>У1-У6<br>З1-З7 | | ОК 01-10<br>ПК 1.1-1.4<br>У1-У6<br>З1-З7 | Дифферен-цированный зачет | ОК 01-10<br>ПК 1.1-1.4<br>У1-У6<br>З1-З7 |
| **Тема 4.7.**<br>Документация на защищаемую | Устный опрос<br>Практическая работа № 43 | ОК 01-10<br>ПК 1.1-1.4<br>У1-У6 | Контрольная работа № 1 | ОК 01-10<br>ПК 1.1-1.4<br>У1-У6 | Дифферен-цированный зачет | ОК 01-10<br>ПК 1.1-1.4<br>У1-У6 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| автоматизированную систему | | З1-З7 | | З1-З7 | | З1-З7 |

**Контроль и оценка освоения учебной дисциплины «МДК.01.05 Эксплуатация компьютерных сетей»**

| **Элемент учебной дисциплины** | **Формы и методы контроля** | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Текущий контроль** | | **Рубежный контроль** | | **Промежуточная аттестация** | |
| | **Форма контроля** | **Проверяемые ОК, У, З** | **Форма контроля** | **Проверяемые ОК, У, З** | **Форма контроля** | **Проверяемые ОК, У, З** |
| **Тема 5.1.** Модели сетевого взаимодействия | Устный опрос | ОК 01-10<br>ПК 1.1-1.4<br>У1-У6<br>З1-З7 | | ОК 01-10<br>ПК 1.1-1.4<br>У1-У6<br>З1-З7 | Дифферен-цированный зачет | ОК 01-10<br>ПК 1.1-1.4<br>У1-У6<br>З1-З7 |
| **Тема 5.2.** | Устный опрос | ОК 01-10 | | ОК 01-10 | Дифферен- | ОК 01-10 |
| Физический уровень модели OSI | Практические работы № 44-45 | ПК 1.1-1.4<br>У1-У6<br>З1-З7 | | ПК 1.1-1.4<br>У1-У6<br>З1-З7 | цированный зачет | ПК 1.1-1.4<br>У1-У6<br>З1-З7 |
| **Тема 5.3.** Топология компьютерных сетей | Устный опрос<br>Практическая работа № 46 | ОК 01-10<br>ПК 1.1-1.4<br>У1-У6<br>З1-З7 | Практическая работа № 47 | ОК 01-10<br>ПК 1.1-1.4<br>У1-У6<br>З1-З7 | Дифферен-цированный зачет | ОК 01-10<br>ПК 1.1-1.4<br>У1-У6<br>З1-З7 |
| **Тема 5.4.** Технологии Ethernet | Устный опрос | ОК 01-10<br>ПК 1.1-1.4<br>У1-У6<br>З1-З7 | | ОК 01-10<br>ПК 1.1-1.4<br>У1-У6<br>З1-З7 | Дифферен-цированный зачет | ОК 01-10<br>ПК 1.1-1.4<br>У1-У6<br>З1-З7 |
| **Тема 5.5.** Технологии коммутации | Устный опрос<br>Практическая работа № 48 | ОК 01-10<br>ПК 1.1-1.4<br>У1-У6<br>З1-З7 | | ОК 01-10<br>ПК 1.1-1.4<br>У1-У6<br>З1-З7 | Дифферен-цированный зачет | ОК 01-10<br>ПК 1.1-1.4<br>У1-У6<br>З1-З7 |
| **Тема 5.6.** Сетевой протокол IPv4 | Устный опрос<br>Практическая работа № 49 | ОК 01-10<br>ПК 1.1-1.4<br>У1-У6<br>З1-З7 | | ОК 01-10<br>ПК 1.1-1.4<br>У1-У6<br>З1-З7 | Дифферен-цированный зачет | ОК 01-10<br>ПК 1.1-1.4<br>У1-У6<br>З1-З7 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Тема 5.7.**<br>Скоростные и беспроводные сети | Устный опрос | ОК 01-10<br>ПК 1.1-1.4<br>У1-У6<br>З1-З7 | Контрольная работа № 1 | ОК 01-10<br>ПК 1.1-1.4<br>У1-У6<br>З1-З7 | Дифферен-цированный зачет | ОК 01-10<br>ПК 1.1-1.4<br>У1-У6<br>З1-З7 |
| **Тема 6.1.**<br>Основы коммутации | Устный опрос<br>Практическая работа № 50 | ОК 01-10<br>ПК 1.1-1.4<br>У1-У6<br>З1-З7 | | ОК 01-10<br>ПК 1.1-1.4<br>У1-У6<br>З1-З7 | Дифферен-цированный зачет | ОК 01-10<br>ПК 1.1-1.4<br>У1-У6<br>З1-З7 |
| **Тема 6.2.**<br>Начальная настройка коммутатора | Устный опрос<br>Практические работы № 51-52 | ОК 01-10<br>ПК 1.1-1.4<br>У1-У6<br>З1-З7 | | ОК 01-10<br>ПК 1.1-1.4<br>У1-У6<br>З1-З7 | Дифферен-цированный зачет | ОК 01-10<br>ПК 1.1-1.4<br>У1-У6<br>З1-З7 |
| **Тема 6.3.**<br>Виртуальные локальные сети (VLAN) | Устный опрос<br>Практические работы № 53-54 | ОК 01-10<br>ПК 1.1-1.4<br>У1-У6<br>З1-З7 | | ОК 01-10<br>ПК 1.1-1.4<br>У1-У6<br>З1-З7 | Дифферен-цированный зачет | ОК 01-10<br>ПК 1.1-1.4<br>У1-У6<br>З1-З7 |
| **Тема 6.4.**<br>Функции повышения надежности и производительности | Устный опрос<br>Практические работы № 55-56 | ОК 01-10<br>ПК 1.1-1.4<br>У1-У6<br>З1-З7 | | ОК 01-10<br>ПК 1.1-1.4<br>У1-У6<br>З1-З7 | Дифферен-цированный зачет | ОК 01-10<br>ПК 1.1-1.4<br>У1-У6<br>З1-З7 |
| **Тема 6.5.**<br>Адресация сетевого уровня и маршрутизация | Устный опрос<br>Практические работы № 57-58 | ОК 01-10<br>ПК 1.1-1.4<br>У1-У6<br>З1-З7 | | ОК 01-10<br>ПК 1.1-1.4<br>У1-У6<br>З1-З7 | Дифферен-цированный зачет | ОК 01-10<br>ПК 1.1-1.4<br>У1-У6<br>З1-З7 |
| **Тема 6.6.**<br>Качество обслуживания (QoS) | Устный опрос | ОК 01-10<br>ПК 1.1-1.4<br>У1-У6<br>З1-З7 | | ОК 01-10<br>ПК 1.1-1.4<br>У1-У6<br>З1-З7 | Дифферен-цированный зачет | ОК 01-10<br>ПК 1.1-1.4<br>У1-У6<br>З1-З7 |
| **Тема 6.7.**<br>Функции обеспечения безопасности и ограничения доступа к сети | Устный опрос<br>Практические работы № 59-60 | ОК 01-10<br>ПК 1.1-1.4<br>У1-У6<br>З1-З7 | | ОК 01-10<br>ПК 1.1-1.4<br>У1-У6<br>З1-З7 | Дифферен-цированный зачет | ОК 01-10<br>ПК 1.1-1.4<br>У1-У6<br>З1-З7 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Тема 6.8.**<br>Многоадресная рассылка | Устный опрос<br>Практическая работа № 61 | ОК 01-10<br>ПК 1.1-1.4<br>У1-У6<br>З1-З7 | | ОК 01-10<br>ПК 1.1-1.4<br>У1-У6<br>З1-З7 | Дифферен-цированный зачет | ОК 01-10<br>ПК 1.1-1.4<br>У1-У6<br>З1-З7 |
| **Тема 6.9.**<br>Функции управления коммутаторами | Устный опрос<br>Практические работы № 62-63 | ОК 01-10<br>ПК 1.1-1.4<br>У1-У6<br>З1-З7 | | ОК 01-10<br>ПК 1.1-1.4<br>У1-У6<br>З1-З7 | Дифферен-цированный зачет | ОК 01-10<br>ПК 1.1-1.4<br>У1-У6<br>З1-З7 |
| **Тема 7.1.**<br>Основные принципы создания надежной и безопасной ИТ-инфраструктуры | Устный опрос | ОК 01-10<br>ПК 1.1-1.4<br>У1-У6<br>З1-З7 | | ОК 01-10<br>ПК 1.1-1.4<br>У1-У6<br>З1-З7 | Дифферен-цированный зачет | ОК 01-10<br>ПК 1.1-1.4<br>У1-У6<br>З1-З7 |
| **Тема 7.2.**<br>Межсетевые экраны | Устный опрос<br>Практические работы № 64-67 | ОК 01-10<br>ПК 1.1-1.4<br>У1-У6<br>З1-З7 | Практическая работа № 68 | ОК 01-10<br>ПК 1.1-1.4<br>У1-У6<br>З1-З7 | Дифферен-цированный зачет | ОК 01-10<br>ПК 1.1-1.4<br>У1-У6<br>З1-З7 |
| **Тема 7.3.**<br>Системы обнаружения и предотвращения проникновений | Устный опрос | ОК 01-10<br>ПК 1.1-1.4<br>У1-У6<br>З1-З7 | | ОК 01-10<br>ПК 1.1-1.4<br>У1-У6<br>З1-З7 | Дифферен-цированный зачет | ОК 01-10<br>ПК 1.1-1.4<br>У1-У6<br>З1-З7 |
| **Тема 7.4.**<br>Приоритизация трафика и создание альтернативных маршрутов | Устный опрос | ОК 01-10<br>ПК 1.1-1.4<br>У1-У6<br>З1-З7 | | ОК 01-10<br>ПК 1.1-1.4<br>У1-У6<br>З1-З7 | Дифферен-цированный зачет | ОК 01-10<br>ПК 1.1-1.4<br>У1-У6<br>З1-З7 |

## 4.1 КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА (КОС) ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯЗНАНИЙ, УМЕНИЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ

### 4.1.1 Контрольно-оценочные средства (КОС) для текущего контроля знаний, уменийобучающихся по учебной дисциплине МДК.01.01 «Операционные системы»

### 3.2.1 Типовые задания для оценки знаний З1, З2, З3, З4, З5, З6, З7, умений У1, У2, У3, У4,У5, У6 (текущий контроль)

**Тема 1.1 Основы теории операционных систем**

***1. Задание для устного опроса по темам***

1. Определение операционной системы.
2. Основные понятия.
3. История развития операционных систем.
4. Виды операционных систем.
5. Классификация операционных систем по разным признакам.
6. Операционная система как интерфейс между программным и аппаратным обеспечением.
7. Системные вызовы.
8. Исследования в области операционных систем.

**Критерии оценки**

**«Отлично»** ставится, если:

- дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанныхзнаний о материалах, технологиях изучения;
- доказательно раскрыты основные понятия, термины и др.;
- в ответе отслеживается четкая структура, выстроенная в логической последовательности;
- ответ изложен грамотным языком;
- на возникшие вопросы давались четкие, конкретные ответы, показывая умение выделятьсущественные и несущественные моменты материала.

**«Хорошо»** ставится, если:

- дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделятьсущественные и несущественные моменты материала;
- ответ четко структурирован, выстроен в логической последовательности;
- изложен грамотным языком;
- однако были допущены неточности в определении понятий, терминов и др.

**«Удовлетворительно»** ставится, если:

- дан неполный ответ на поставленный вопрос, логика и последовательность изложенияимеют некоторые нарушения;
- допущены несущественные ошибки в изложении теоретического материала и

употреблениитерминов;

- знания показаны слабо, речь неграмотная.

**«Неудовлетворительно»** ставится, если:

- дан неполный ответ на поставленный вопрос, логика и последовательность изложенияимеют существенные нарушения;
- допущены существенные ошибки в теоретическом материале (понятиях, терминах);
- знания отсутствуют, речь неграмотная.

***2. Самостоятельная работа***

Методические рекомендации по выполнению самостоятельных работ.

**СРС № 1**. Подготовка доклада на тему: «Операционная система как интерфейс между программным и аппаратным обеспечением».

Перечень самостоятельных работ студентов и задания представлены в методических рекомендациях по выполнению самостоятельных работ студентов МДК.01.01 «Операционные системы».

**Тема 1.2 Машинно-зависимые и машинно-независимые свойства операционных систем**

***1. Задание для устного опроса по темам***

1. Загрузчик ОС.
2. Инициализация аппаратных средств.
3. Процесс загрузки ОС.
4. Переносимость ОС.
5. Машинно-зависимые модули ОС.
6. Задачи ОС по управлению операциями ввода-вывода.
7. Многослойная модель подсистемы ввода-вывода.
8. Драйверы.
9. Поддержка операций ввода-вывода.
10. Работа с файлами.
11. Файловая система.
12. Виды файловых систем.
13. Физическая организация файловой системы.
14. Типы файлов.
15. Файловые операции, контроль доступа к файлам.

**Критерии оценки**

**«Отлично»** ставится, если:

- дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанныхзнаний о материалах, технологиях изучения;
- доказательно раскрыты основные понятия, термины и др.;
- в ответе отслеживается четкая структура, выстроенная в логической последовательности;
- ответ изложен грамотным языком;
- на возникшие вопросы давались четкие, конкретные ответы, показывая умение

выделятьсущественные и несущественные моменты материала.

**«Хорошо»** ставится, если:

- дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделятьсущественные и несущественные моменты материала;
- ответ четко структурирован, выстроен в логической последовательности;
- изложен грамотным языком;
- однако были допущены неточности в определении понятий, терминов и др.

**«Удовлетворительно»** ставится, если:

- дан неполный ответ на поставленный вопрос, логика и последовательность изложенияимеют некоторые нарушения;
- допущены несущественные ошибки в изложении теоретического материала и употреблениитерминов;
- знания показаны слабо, речь неграмотная.

**«Неудовлетворительно»** ставится, если:

- дан неполный ответ на поставленный вопрос, логика и последовательность изложенияимеют существенные нарушения;
- допущены существенные ошибки в теоретическом материале (понятиях, терминах);
- знания отсутствуют, речь неграмотная.

***2. Практическая работа***

Методические рекомендации по выполнению практических работ.

**Выполнение практической работы № 1** «Виртуальные машины. Создание, модификация, работа».

**Выполнение практической работы № 2** «Установка ОС».

**Выполнение практической работы № 3** «Создание и изучение структуры разделов жесткого диска».

**Выполнение практической работы № 4** «Операции с файлами».

Перечень практических работ и заданий представлен в методических рекомендациях по выполнению лабораторных работ по МДК.01.01 «Операционные системы».

**Тема 1.3 Модульная структура операционных систем, пространство пользователя**

***1. Задание для устного опроса по темам***

9. Экзоядро.
10. Модель клиент-сервер.
11. Работа в режиме пользователя.
12. Работа в консольном режиме.
13. Оболочки операционных систем.

**Критерии оценки**

**«Отлично»** ставится, если:

- дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность

осознанныхзнаний о материалах, технологиях изучения;

- доказательно раскрыты основные понятия, термины и др.;
- в ответе отслеживается четкая структура, выстроенная в логической последовательности;
- ответ изложен грамотным языком;
- на возникшие вопросы давались четкие, конкретные ответы, показывая умение выделятьсущественные и несущественные моменты материала.

**«Хорошо»** ставится, если:

- дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделятьсущественные и несущественные моменты материала;
- ответ четко структурирован, выстроен в логической последовательности;
- изложен грамотным языком;
- однако были допущены неточности в определении понятий, терминов и др.

**«Удовлетворительно»** ставится, если:

- дан неполный ответ на поставленный вопрос, логика и последовательность изложенияимеют некоторые нарушения;
- допущены несущественные ошибки в изложении теоретического материала и употреблениитерминов;
- знания показаны слабо, речь неграмотная.

**«Неудовлетворительно»** ставится, если:

- дан неполный ответ на поставленный вопрос, логика и последовательность изложенияимеют существенные нарушения;
- допущены существенные ошибки в теоретическом материале (понятиях, терминах);
- знания отсутствуют, речь неграмотная.

***2. Практическая работа***

Методические рекомендации по выполнению практических работ.

**Выполнение практической работы № 5** «Работа в консольном и графическом режимах».

Перечень практических работ и заданий представлен в методических рекомендациях по выполнению лабораторных работ по МДК.01.01 «Операционные системы».

***3. Самостоятельная работа***

Методические рекомендации по выполнению самостоятельных работ.

**СРС № 2**. Подготовка доклада на тему: «Машинно-зависимые и машинно-независимые свойства операционных систем».

Перечень самостоятельных работ студентов и задания представлены в методических рекомендациях по выполнению самостоятельных работ студентов МДК.01.01 «Операционные системы».

**Тема 1.4 Управление памятью**

***1. Задание для устного опроса по темам***

1. Основное управление памятью.
2. Подкачка.
3. Виртуальная память.
4. Алгоритмы замещения страниц.
5. Вопросы разработки систем со страничной организацией памяти.
6. Сегментация памяти.

**Критерии оценки**

**«Отлично»** ставится, если:

- дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанныхзнаний о материалах, технологиях изучения;
- доказательно раскрыты основные понятия, термины и др.;
- в ответе отслеживается четкая структура, выстроенная в логической последовательности;
- ответ изложен грамотным языком;
- на возникшие вопросы давались четкие, конкретные ответы, показывая умение выделятьсущественные и несущественные моменты материала.

**«Хорошо»** ставится, если:

- дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделятьсущественные и несущественные моменты материала;
- ответ четко структурирован, выстроен в логической последовательности;
- изложен грамотным языком;
- однако были допущены неточности в определении понятий, терминов и др.

**«Удовлетворительно»** ставится, если:

- дан неполный ответ на поставленный вопрос, логика и последовательность изложенияимеют некоторые нарушения;
- допущены несущественные ошибки в изложении теоретического материала и употреблениитерминов;
- знания показаны слабо, речь неграмотная.

**«Неудовлетворительно»** ставится, если:

- дан неполный ответ на поставленный вопрос, логика и последовательность изложенияимеют существенные нарушения;
- допущены существенные ошибки в теоретическом материале (понятиях, терминах);
- знания отсутствуют, речь неграмотная.

***2. Практическая работа***

Методические рекомендации по выполнению практических работ.

**Выполнение практической работы № 6** «Мониторинг за использованием памяти».

Перечень практических работ и заданий представлен в методических рекомендациях по выполнению лабораторных работ по МДК.01.01 «Операционные системы».

***3. Самостоятельная работа***

Методические рекомендации по выполнению самостоятельных работ.

**СРС № 3**. Подготовка доклада на тему: «Управление памятью».

Перечень самостоятельных работ студентов и задания представлены в методических рекомендациях по выполнению самостоятельных работ студентов МДК.01.01 «Операционные системы».

**Тема 1.5 Управление процессами, многопроцессорные системы**

***1. Задание для устного опроса по темам***

1. Понятие процесса.
2. Понятие потока.
3. Понятие приоритета и очереди процессов.
4. Особенности многопроцессорных систем.
5. Межпроцессорное взаимодействие.
6. Понятие взаимоблокировки. Ресурсы, обнаружение взаимоблокировок.
7. Избегание взаимоблокировок. Предотвращение взаимоблокировок.

**Критерии оценки**

**«Отлично»** ставится, если:

- дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанныхзнаний о материалах, технологиях изучения;
- доказательно раскрыты основные понятия, термины и др.;
- в ответе отслеживается четкая структура, выстроенная в логической последовательности;
- ответ изложен грамотным языком;
- на возникшие вопросы давались четкие, конкретные ответы, показывая умение выделятьсущественные и несущественные моменты материала.

**«Хорошо»** ставится, если:

- дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделятьсущественные и несущественные моменты материала;
- ответ четко структурирован, выстроен в логической последовательности;
- изложен грамотным языком;
- однако были допущены неточности в определении понятий, терминов и др.

**«Удовлетворительно»** ставится, если:

- дан неполный ответ на поставленный вопрос, логика и последовательность изложенияимеют некоторые нарушения;
- допущены несущественные ошибки в изложении теоретического материала и употреблениитерминов;
- знания показаны слабо, речь неграмотная.

**«Неудовлетворительно»** ставится, если:

- дан неполный ответ на поставленный вопрос, логика и последовательность изложенияимеют существенные нарушения;

- допущены существенные ошибки в теоретическом материале (понятиях, терминах);
- знания отсутствуют, речь неграмотная.

***2. Практическая работа***

Методические рекомендации по выполнению практических работ.

**Выполнение практической работы № 7** «Управление процессами».

**Выполнение практической работы № 8** «Наблюдение за использованием ресурсов системы».

Перечень практических работ и заданий представлен в методических рекомендациях по выполнению лабораторных работ по МДК.01.01 «Операционные системы».

***3. Самостоятельная работа***

Методические рекомендации по выполнению самостоятельных работ.

**СРС № 4**. Подготовка компьютерной презентации на тему: «Управление процессами».

Перечень самостоятельных работ студентов и задания представлены в методических рекомендациях по выполнению самостоятельных работ студентов МДК.01.01 «Операционные системы».

**Тема 1.6 Виртуализация и облачные технологии**

***1. Задание для устного опроса по темам***

1. Требования, применяемые к виртуализации.
2. Гипервизоры.
3. Технологии эффективной виртуализации.
4. Виртуализация памяти.
5. Виртуализация ввода-вывода.
6. Виртуальные устройства.
7. Облачные технологии.
8. Исследования в области виртуализации и облаков.

**Критерии оценки**

**«Отлично»** ставится, если:

- дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанныхзнаний о материалах, технологиях изучения;
- доказательно раскрыты основные понятия, термины и др.;
- в ответе отслеживается четкая структура, выстроенная в логической последовательности;
- ответ изложен грамотным языком;
- на возникшие вопросы давались четкие, конкретные ответы, показывая умение выделятьсущественные и несущественные моменты материала.

**«Хорошо»** ставится, если:

- дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение

выделятьсущественные и несущественные моменты материала;

- ответ четко структурирован, выстроен в логической последовательности;
- изложен грамотным языком;
- однако были допущены неточности в определении понятий, терминов и др.

**«Удовлетворительно»** ставится, если:

- дан неполный ответ на поставленный вопрос, логика и последовательность изложенияимеют некоторые нарушения;
- допущены несущественные ошибки в изложении теоретического материала и употреблениитерминов;
- знания показаны слабо, речь неграмотная.

**«Неудовлетворительно»** ставится, если:

- дан неполный ответ на поставленный вопрос, логика и последовательность изложенияимеют существенные нарушения;
- допущены существенные ошибки в теоретическом материале (понятиях, терминах);
- знания отсутствуют, речь неграмотная.

***2. Практическая работа***

Методические рекомендации по выполнению практических работ.

**<u>Выполнение практической работы № 9</u>** «Изучение примеров виртуальных машин (VMware, VBox)».

Перечень практических работ и заданий представлен в методических рекомендациях по выполнению лабораторных работ по МДК.01.01 «Операционные системы».

**Тема 2.1 Принципы построения защиты информации в операционных системах**

***1. Задание для устного опроса по темам***

1. Понятие безопасности ОС.
2. Классификация угроз ОС.
3. Источники угроз информационной безопасности и объекты воздействия.
4. Порядок обеспечения безопасности информации при эксплуатации операционных систем.
5. Штатные средства ОС для защиты информации.
6. Аутентификация, авторизация, аудит.

**Критерии оценки**

**«Отлично»** ставится, если:

- дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанныхзнаний о материалах, технологиях изучения;
- доказательно раскрыты основные понятия, термины и др.;
- в ответе отслеживается четкая структура, выстроенная в логической последовательности;
- ответ изложен грамотным языком;
- на возникшие вопросы давались четкие, конкретные ответы, показывая умение

выделятьсущественные и несущественные моменты материала.

**«Хорошо»** ставится, если:

- дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделятьсущественные и несущественные моменты материала;
- ответ четко структурирован, выстроен в логической последовательности;
- изложен грамотным языком;
- однако были допущены неточности в определении понятий, терминов и др.

**«Удовлетворительно»** ставится, если:

- дан неполный ответ на поставленный вопрос, логика и последовательность изложенияимеют некоторые нарушения;
- допущены несущественные ошибки в изложении теоретического материала и употреблениитерминов;
- знания показаны слабо, речь неграмотная.

**«Неудовлетворительно»** ставится, если:

- дан неполный ответ на поставленный вопрос, логика и последовательность изложенияимеют существенные нарушения;
- допущены существенные ошибки в теоретическом материале (понятиях, терминах);
- знания отсутствуют, речь неграмотная.

***2. Практическая работа***

Методические рекомендации по выполнению практических работ.

**Выполнение практической работы № 10** «Управление учетными записями пользователей и доступом к ресурсам».

Перечень практических работ и заданий представлен в методических рекомендациях по выполнению лабораторных работ по МДК.01.01 «Операционные системы».

**Тема 3.1 Операционные системы UNIX, Linux, MacOS и Android**

***1. Задание для устного опроса по темам***

1. Обзор системы Linux.
2. Процессы в системе Linux.
3. Управление памятью в Linux.
4. Ввод-вывод в системе Linux.
5. Файловая система UNIX.
6. Операционные системы семейства Mac OS: особенности, преимущества и недостатки.
7. Архитектура Android.
8. Приложения Android.

**Критерии оценки**

**«Отлично»** ставится, если:

- дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанныхзнаний о материалах, технологиях изучения;

- доказательно раскрыты основные понятия, термины и др.;
- в ответе отслеживается четкая структура, выстроенная в логической последовательности;
- ответ изложен грамотным языком;
- на возникшие вопросы давались четкие, конкретные ответы, показывая умение выделятьсущественные и несущественные моменты материала.

**«Хорошо»** ставится, если:

- дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделятьсущественные и несущественные моменты материала;
- ответ четко структурирован, выстроен в логической последовательности;
- изложен грамотным языком;
- однако были допущены неточности в определении понятий, терминов и др.

**«Удовлетворительно»** ставится, если:

- дан неполный ответ на поставленный вопрос, логика и последовательность изложенияимеют некоторые нарушения;
- допущены несущественные ошибки в изложении теоретического материала и употреблениитерминов;
- знания показаны слабо, речь неграмотная.

**«Неудовлетворительно»** ставится, если:

- дан неполный ответ на поставленный вопрос, логика и последовательность изложенияимеют существенные нарушения;
- допущены существенные ошибки в теоретическом материале (понятиях, терминах);
- знания отсутствуют, речь неграмотная.

**Тема 3.2 Операционная система Windows.**

***1. Задание для устного опроса по темам***

1. Структура системы Windows.
2. Процессы и потоки в Windows.
3. Управление памятью.
4. Ввод-вывод в Windows.

**Критерии оценки**

**«Отлично»** ставится, если:

- дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанныхзнаний о материалах, технологиях изучения;
- доказательно раскрыты основные понятия, термины и др.;
- в ответе отслеживается четкая структура, выстроенная в логической последовательности;
- ответ изложен грамотным языком;
- на возникшие вопросы давались четкие, конкретные ответы, показывая умение выделятьсущественные и несущественные моменты материала.

**«Хорошо»** ставится, если:

- дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение

выделятьсущественные и несущественные моменты материала;

- ответ четко структурирован, выстроен в логической последовательности;
- изложен грамотным языком;
- однако были допущены неточности в определении понятий, терминов и др.

**«Удовлетворительно»** ставится, если:

- дан неполный ответ на поставленный вопрос, логика и последовательность изложенияимеют некоторые нарушения;
- допущены несущественные ошибки в изложении теоретического материала и употреблениитерминов;
- знания показаны слабо, речь неграмотная.

**«Неудовлетворительно»** ставится, если:

- дан неполный ответ на поставленный вопрос, логика и последовательность изложенияимеют существенные нарушения;
- допущены существенные ошибки в теоретическом материале (понятиях, терминах);
- знания отсутствуют, речь неграмотная.

***2. Практическая работа***

Методические рекомендации по выполнению практических работ.

**Выполнение практической работы № 11** «Установка и первичная настройка Windows».

Перечень практических работ и заданий представлен в методических рекомендациях по выполнению лабораторных работ по МДК.01.01 «Операционные системы».

**3.2.2. Типовые задания для оценки знаний З1, З2, З3, З4, З5, З6, З7, умений У1, У2, У3, У4,У5, У6 (рубежный контроль)**

***1. Задание для устного опроса по темам***

**Контрольная работа № 1 «Элементы теории операционных систем. Свойстваопе**

**Цель:** проверить теоретические знания и практические навыки по темам дисциплины МДК.01.01 «Операционные системы».

**Задание.** Ответить на поставленные вопросы

**Вариант 1**

1. Классификация операционных систем по разным признакам.
2. Машинно-зависимые модули ОС.
3. Алгоритмы замещения страниц.
4. Понятие приоритета и очереди процессов.

**Вариант 2**

1. Операционная система как интерфейс между программным и аппаратным обеспечением.
2. Машинно-независимые свойства операционных систем.
3. Сегментация памяти.
4. Межпроцессорное взаимодействие.

**Критерии оценки**

**Отметкой «отлично»** оцениваются ответы, которые показывают прочные знания основных понятий и задач изучаемой дисциплины, отличаются глубиной и полнотой раскрытия вопросов; владение терминологическим аппаратом; умение давать определения, описывать последовательность технологий материалов, их особенности, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры.

**Отметкой «хорошо»** оцениваются ответы, обнаруживающие прочные знания основных понятий и задач изучаемой дисциплины, отличаются глубиной и полнотой раскрытия вопросов; владение терминологическим аппаратом; умение давать определения, описывать последовательность технологий материалов, их особенности, делать выводы и обобщения, приводить примеры. Однако допускаются две-три неточности в ответах.

**Отметкой «удовлетворительно»** оцениваются ответы, свидетельствующие в основном о знании материалов, их свойств, технологий, но отличающиеся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы; знанием основных вопросов теории; слабо сформированными навыками анализа тем изучаемой дисциплины, недостаточным умением давать аргументированные ответы и приводить примеры. Допускается несколько ошибок в содержании ответа.

**Отметкой «неудовлетворительно»** оцениваются ответы, обнаруживающие незнание материалов, их свойств, технологий изучаемой предметной области, отличающиеся неглубоким раскрытием темы; незнанием основных вопросов теории, несформированными навыками анализа тем изучаемой дисциплины; неумением давать аргументированные ответы. Допускаются серьезные ошибки в содержании ответов.

**3.2.2 Контрольно-оценочные средства (КОС) для текущего контроля знаний, уменийобучающихся по учебной дисциплине «МДК.01.02 Базы данных»**

**3.2 Типовые задания для оценки освоения учебной дисциплины**

**3.2.1 Типовые задания для оценки знаний З1, З2, З3, З4, З5, З6, З7, умений У1, У2, У3, У4,У5, У6 (текущий контроль)**

**Тема 4.1 Основные понятия теории баз данных. Модели данных**

***1. Задание для устного опроса по темам***

1. Понятие базы данных.
2. Компоненты системы баз данных: данные, аппаратное обеспечение, программноеобеспечение, пользователи.
3. Однопользовательские и многопользовательские системы баз данных.
4. Интегрированные и общие данные.
5. Объекты, свойства, отношения.
6. Централизованное управление данными, основные требования.
7. Модели данных. Иерархические, сетевые и реляционные модели организации данных.Постреляционные модели данных.

8. Терминология реляционных моделей.
9. Классификация сущностей.
10. Двенадцать правил Кодда для определения концепции реляционной модели.

**Критерии оценки**

**«Отлично»** ставится, если:

- дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанныхзнаний о материалах, технологиях изучения;
- доказательно раскрыты основные понятия, термины и др.;
- в ответе отслеживается четкая структура, выстроенная в логической последовательности;
- ответ изложен грамотным языком;
- на возникшие вопросы давались четкие, конкретные ответы, показывая умение выделятьсущественные и несущественные моменты материала.

**«Хорошо»** ставится, если:

- дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделятьсущественные и несущественные моменты материала;
- ответ четко структурирован, выстроен в логической последовательности;
- изложен грамотным языком;
- однако были допущены неточности в определении понятий, терминов и др.

**«Удовлетворительно»** ставится, если:

- дан неполный ответ на поставленный вопрос, логика и последовательность изложенияимеют некоторые нарушения;
- допущены несущественные ошибки в изложении теоретического материала и употреблениитерминов;
- знания показаны слабо, речь неграмотная.

**«Неудовлетворительно»** ставится, если:

- дан неполный ответ на поставленный вопрос, логика и последовательность изложенияимеют существенные нарушения;
- допущены существенные ошибки в теоретическом материале (понятиях, терминах);
- знания отсутствуют, речь неграмотная.

**Тема 4.2 Основы реляционной алгебры**

***1. Задание для устного опроса по темам***

1. Основы реляционной алгебры.
2. Традиционные операции над отношениями.
3. Специальные операции над отношениями.
4. Операции над отношениями дополненные Дейтом.

**Критерии оценки**

**«Отлично»** ставится, если:

- дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность

осознанныхзнаний о материалах, технологиях изучения;

- доказательно раскрыты основные понятия, термины и др.;
- в ответе отслеживается четкая структура, выстроенная в логической последовательности;
- ответ изложен грамотным языком;
- на возникшие вопросы давались четкие, конкретные ответы, показывая умение выделятьсущественные и несущественные моменты материала.

**«Хорошо»** ставится, если:

- дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделятьсущественные и несущественные моменты материала;
- ответ четко структурирован, выстроен в логической последовательности;
- изложен грамотным языком;
- однако были допущены неточности в определении понятий, терминов и др.

**«Удовлетворительно»** ставится, если:

- дан неполный ответ на поставленный вопрос, логика и последовательность изложенияимеют некоторые нарушения;
- допущены несущественные ошибки в изложении теоретического материала и употреблениитерминов;
- знания показаны слабо, речь неграмотная.

**«Неудовлетворительно»** ставится, если:

- дан неполный ответ на поставленный вопрос, логика и последовательность изложенияимеют существенные нарушения;
- допущены существенные ошибки в теоретическом материале (понятиях, терминах);
- знания отсутствуют, речь неграмотная.

***2. Практическая работа***

Методические рекомендации по выполнению практических работ.

**<u>Выполнение практической работы № 12</u>** «Операции над отношениями».

Перечень практических работ и заданий представлен в методических рекомендациях по выполнению практических работ по МДК.01.02 «Базы данных».

**Тема 4.3 Базовые понятия и классификация систем управления базами данных**

***1. Задание для устного опроса по темам***

1. Базовые понятия СУБД.
2. Основные функции, реализуемые в СУБД.
3. Основные компоненты СУБД и их взаимодействие.
4. Интерфейс СУБД.
5. Языковые средства СУБД.
6. Классификация СУБД.
7. Сравнительная характеристика СУБД.

**Критерии оценки**

**«Отлично»** ставится, если:

- дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанныхзнаний о материалах, технологиях изучения;
- доказательно раскрыты основные понятия, термины и др.;
- в ответе отслеживается четкая структура, выстроенная в логической последовательности;
- ответ изложен грамотным языком;
- на возникшие вопросы давались четкие, конкретные ответы, показывая умение выделятьсущественные и несущественные моменты материала.

**«Хорошо»** ставится, если:

- дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделятьсущественные и несущественные моменты материала;
- ответ четко структурирован, выстроен в логической последовательности;
- изложен грамотным языком;
- однако были допущены неточности в определении понятий, терминов и др.

**«Удовлетворительно»** ставится, если:

- дан неполный ответ на поставленный вопрос, логика и последовательность изложенияимеют некоторые нарушения;
- допущены несущественные ошибки в изложении теоретического материала и употреблениитерминов;
- знания показаны слабо, речь неграмотная.

**«Неудовлетворительно»** ставится, если:

- дан неполный ответ на поставленный вопрос, логика и последовательность изложенияимеют существенные нарушения;
- допущены существенные ошибки в теоретическом материале (понятиях, терминах);
- знания отсутствуют, речь неграмотная.

**Тема 4.4 Целостность данных как ключевое понятие баз данных**

***1. Задание для устного опроса по темам***

1. Понятие целостности и непротиворечивости данных.
2. Примеры нарушения целостности и непротиворечивости данных.
3. Правила и ограничения.

**Критерии оценки**

**«Отлично»** ставится, если:

- дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанныхзнаний о материалах, технологиях изучения;
- доказательно раскрыты основные понятия, термины и др.;
- в ответе отслеживается четкая структура, выстроенная в логической последовательности;
- ответ изложен грамотным языком;
- на возникшие вопросы давались четкие, конкретные ответы, показывая умение

выделятьсущественные и несущественные моменты материала.

**«Хорошо»** ставится, если:

- дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделятьсущественные и несущественные моменты материала;
- ответ четко структурирован, выстроен в логической последовательности;
- изложен грамотным языком;
- однако были допущены неточности в определении понятий, терминов и др.

**«Удовлетворительно»** ставится, если:

- дан неполный ответ на поставленный вопрос, логика и последовательность изложенияимеют некоторые нарушения;
- допущены несущественные ошибки в изложении теоретического материала и употреблениитерминов;
- знания показаны слабо, речь неграмотная.

**«Неудовлетворительно»** ставится, если:

- дан неполный ответ на поставленный вопрос, логика и последовательность изложенияимеют существенные нарушения;
- допущены существенные ошибки в теоретическом материале (понятиях, терминах);
- знания отсутствуют, речь неграмотная.

**Тема 5.1 Информационные модели реляционных баз данных**

***1. Задание для устного опроса по темам***

1. Типы информационных моделей.
2. Логические модели данных.
3. Физические модели данных.

**Критерии оценки**

**«Отлично»** ставится, если:

- дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанныхзнаний о материалах, технологиях изучения;
- доказательно раскрыты основные понятия, термины и др.;
- в ответе отслеживается четкая структура, выстроенная в логической последовательности;
- ответ изложен грамотным языком;
- на возникшие вопросы давались четкие, конкретные ответы, показывая умение выделятьсущественные и несущественные моменты материала.

**«Хорошо»** ставится, если:

- дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделятьсущественные и несущественные моменты материала;
- ответ четко структурирован, выстроен в логической последовательности;
- изложен грамотным языком;
- однако были допущены неточности в определении понятий, терминов и др.

**«Удовлетворительно»** ставится, если:

- дан неполный ответ на поставленный вопрос, логика и последовательность изложенияимеют некоторые нарушения;
- допущены несущественные ошибки в изложении теоретического материала и употреблениитерминов;
- знания показаны слабо, речь неграмотная.

**«Неудовлетворительно»** ставится, если:

- дан неполный ответ на поставленный вопрос, логика и последовательность изложенияимеют существенные нарушения;
- допущены существенные ошибки в теоретическом материале (понятиях, терминах);
- знания отсутствуют, речь неграмотная.

***2. Практическая работа***

Методические рекомендации по выполнению практических работ.

**<u>Выполнение практической работы № 13</u>** «Проектирование инфологической модели данных».

Перечень практических работ и заданий представлен в методических рекомендациях по выполнению практических работ по МДК.01.02 «Базы данных».

**Тема 5.2 Нормализация таблиц реляционной базы данных. Проектирование связей между таблицами**

***1. Задание для устного опроса по темам***

1. Необходимость нормализации.
2. Аномалии вставки, удаления и обновления.
3. Приведение таблицы к первой, второй и третьей нормальным формам.
4. Дальнейшая нормализация таблиц.
5. Четвертая и пятая нормальные формы.
6. Применение процесса нормализации.

**Критерии оценки**

**«Отлично»** ставится, если:

- дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанныхзнаний о материалах, технологиях изучения;
- доказательно раскрыты основные понятия, термины и др.;
- в ответе отслеживается четкая структура, выстроенная в логической последовательности;
- ответ изложен грамотным языком;
- на возникшие вопросы давались четкие, конкретные ответы, показывая умение выделятьсущественные и несущественные моменты материала.

**«Хорошо»** ставится, если:

- дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение

выделятьсущественные и несущественные моменты материала;

- ответ четко структурирован, выстроен в логической последовательности;
- изложен грамотным языком;
- однако были допущены неточности в определении понятий, терминов и др.

**«Удовлетворительно»** ставится, если:

- дан неполный ответ на поставленный вопрос, логика и последовательность изложенияимеют некоторые нарушения;
- допущены несущественные ошибки в изложении теоретического материала и употреблениитерминов;
- знания показаны слабо, речь неграмотная.

**«Неудовлетворительно»** ставится, если:

- дан неполный ответ на поставленный вопрос, логика и последовательность изложенияимеют существенные нарушения;
- допущены существенные ошибки в теоретическом материале (понятиях, терминах);
- знания отсутствуют, речь неграмотная.

***2. Практическая работа***

Методические рекомендации по выполнению практических работ.

**<u>Выполнение практической работы № 14</u>** «Проектирование структуры базы данных».

Перечень практических работ и заданий представлен в методических рекомендациях по выполнению практических работ по МДК.01.02 «Базы данных».

**Тема 5.3 Средства автоматизации проектирования**

***1. Задание для устного опроса по темам***

1. CASE-средства, CASE-система и CASE-технология.
2. Классификация CASE-средств.
3. Графическое представление моделей проектирования.
4. UML.
5. Диаграмма сущность-связь, диаграмма потоков данных, диаграмма прецедентовиспользования.

**Критерии оценки**

**«Отлично»** ставится, если:

- дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанныхзнаний о материалах, технологиях изучения;
- доказательно раскрыты основные понятия, термины и др.;
- в ответе отслеживается четкая структура, выстроенная в логической последовательности;
- ответ изложен грамотным языком;
- на возникшие вопросы давались четкие, конкретные ответы, показывая умение выделятьсущественные и несущественные моменты материала.

**«Хорошо»** ставится, если:

- дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделятьсущественные и несущественные моменты материала;
- ответ четко структурирован, выстроен в логической последовательности;
- изложен грамотным языком;
- однако были допущены неточности в определении понятий, терминов и др.

**«Удовлетворительно»** ставится, если:

- дан неполный ответ на поставленный вопрос, логика и последовательность изложенияимеют некоторые нарушения;
- допущены несущественные ошибки в изложении теоретического материала и употреблениитерминов;
- знания показаны слабо, речь неграмотная.

**«Неудовлетворительно»** ставится, если:

- дан неполный ответ на поставленный вопрос, логика и последовательность изложенияимеют существенные нарушения;
- допущены существенные ошибки в теоретическом материале (понятиях, терминах);
- знания отсутствуют, речь неграмотная.

***2. Практическая работа***

Методические рекомендации по выполнению практических работ.

**Выполнение практической работы № 15** «Проектирование базы данных с использованиемCASE-средств».

Перечень практических работ и заданий представлен в методических рекомендациях по выполнению практических работ по МДК.01.02 «Базы данных».

***3. Самостоятельная работа***

Методические рекомендации по выполнению самостоятельных работ.

**СРС № 1**. Подготовка доклада на тему: «Средства автоматизации проектирования».

Перечень самостоятельных работ студентов и задания представлены в методических рекомендациях по выполнению самостоятельных работ студентов по МДК.01.02 «Базы данных».

**Тема 6.1 Создание базы данных. Манипулирование данными**

***1. Задание для устного опроса по темам***

1. Создание базы данных.
2. Работа с таблицами: создание таблицы, изменение структуры, наполнение таблицыданными.
3. Управление записями: добавление, редактирование, удаление и навигация.
4. Работа с базой данных: восстановление и сжатие.
5. Открытие и модификация данных.
6. Команды хранения, добавления, редактирования, удаления и восстановления данных.

7. Навигация по набору данных.

**Критерии оценки**

**«Отлично»** ставится, если:

- дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанныхзнаний о материалах, технологиях изучения;
- доказательно раскрыты основные понятия, термины и др.;
- в ответе отслеживается четкая структура, выстроенная в логической последовательности;
- ответ изложен грамотным языком;
- на возникшие вопросы давались четкие, конкретные ответы, показывая умение выделятьсущественные и несущественные моменты материала.

**«Хорошо»** ставится, если:

- дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделятьсущественные и несущественные моменты материала;
- ответ четко структурирован, выстроен в логической последовательности;
- изложен грамотным языком;
- однако были допущены неточности в определении понятий, терминов и др.

**«Удовлетворительно»** ставится, если:

- дан неполный ответ на поставленный вопрос, логика и последовательность изложенияимеют некоторые нарушения;
- допущены несущественные ошибки в изложении теоретического материала и употреблениитерминов;
- знания показаны слабо, речь неграмотная.

**«Неудовлетворительно»** ставится, если:

- дан неполный ответ на поставленный вопрос, логика и последовательность изложенияимеют существенные нарушения;
- допущены существенные ошибки в теоретическом материале (понятиях, терминах);
- знания отсутствуют, речь неграмотная.

***2. Практическая работа***

Методические рекомендации по выполнению практических работ.

**<u>Выполнение практической работы № 16</u>** «Создание базы данных средствами СУБД. Работас таблицами: добавление, редактирование, удаление, навигация по записям».

Перечень практических работ и заданий представлен в методических рекомендациях по выполнению практических работ по МДК.01.02 «Базы данных».

**Тема 6.2 Индексы. Связи между таблицами. Объединение таблиц**

***1. Задание для устного опроса по темам***

1. Последовательный поиск данных.
2. Сортировка и фильтрация данных.
3. Индексирование таблиц.

4. Различные типы индексных файлов.
5. Рабочие области и псевдонимы.
6. Связь таблиц.
7. Объединение таблиц.

**Критерии оценки**

**«Отлично»** ставится, если:

- дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанныхзнаний о материалах, технологиях изучения;
- доказательно раскрыты основные понятия, термины и др.;
- в ответе отслеживается четкая структура, выстроенная в логической последовательности;
- ответ изложен грамотным языком;
- на возникшие вопросы давались четкие, конкретные ответы, показывая умение выделятьсущественные и несущественные моменты материала.

**«Хорошо»** ставится, если:

- дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделятьсущественные и несущественные моменты материала;
- ответ четко структурирован, выстроен в логической последовательности;
- изложен грамотным языком;
- однако были допущены неточности в определении понятий, терминов и др.

**«Удовлетворительно»** ставится, если:

- дан неполный ответ на поставленный вопрос, логика и последовательность изложенияимеют некоторые нарушения;
- допущены несущественные ошибки в изложении теоретического материала и употреблениитерминов;
- знания показаны слабо, речь неграмотная.

**«Неудовлетворительно»** ставится, если:

- дан неполный ответ на поставленный вопрос, логика и последовательность изложенияимеют существенные нарушения;
- допущены существенные ошибки в теоретическом материале (понятиях, терминах);
- знания отсутствуют, речь неграмотная.

***2. Практическая работа***

Методические рекомендации по выполнению практических работ.

**Выполнение практической работы № 17** «Сортировка, поиск и фильтрация данных».

**Выполнение практической работы № 18** «Способы объединения таблиц».

Перечень практических работ и заданий представлен в методических рекомендациях по выполнению практических работ по МДК.01.02 «Базы данных».

***3. Самостоятельная работа***

Методические рекомендации по выполнению самостоятельных работ.

**СРС № 2**. Подготовка доклада на тему: «Возможности систем управления базами данных».

Перечень самостоятельных работ студентов и задания представлены в методических рекомендациях по выполнению самостоятельных работ студентов по МДК.01.02 «Базы данных».

**Тема 7.1 Структурированный язык запросов SQL.**

***1. Задание для устного опроса по темам***

1. Общая характеристика языка структурированных запросов SQL.
2. Структуры и типы данных.
3. Стандарты языка SQL.
4. Команды определения данных и манипулирования данными.

**Критерии оценки**

**«Отлично»** ставится, если:

- дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанныхзнаний о материалах, технологиях изучения;
- доказательно раскрыты основные понятия, термины и др.;
- в ответе отслеживается четкая структура, выстроенная в логической последовательности;
- ответ изложен грамотным языком;
- на возникшие вопросы давались четкие, конкретные ответы, показывая умение выделятьсущественные и несущественные моменты материала.

**«Хорошо»** ставится, если:

- дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделятьсущественные и несущественные моменты материала;
- ответ четко структурирован, выстроен в логической последовательности;
- изложен грамотным языком;
- однако были допущены неточности в определении понятий, терминов и др.

**«Удовлетворительно»** ставится, если:

- дан неполный ответ на поставленный вопрос, логика и последовательность изложенияимеют некоторые нарушения;
- допущены несущественные ошибки в изложении теоретического материала и употреблениитерминов;
- знания показаны слабо, речь неграмотная.

**«Неудовлетворительно»** ставится, если:

- дан неполный ответ на поставленный вопрос, логика и последовательность изложенияимеют существенные нарушения;
- допущены существенные ошибки в теоретическом материале (понятиях, терминах);
- знания отсутствуют, речь неграмотная.

***2. Практическая работа***

Методические рекомендации по выполнению практических работ.

**<u>Выполнение практической работы № 19</u>** «Создание базы данных с помощью команд SQL. Редактирование, вставка и удаление данных средствами языка SQL».

Перечень практических работ и заданий представлен в методических рекомендациях по выполнению практических работ по МДК.01.02 «Базы данных».

**Тема 7.2 Операторы и функции языка SQL**

***1. Задание для устного опроса по темам***

1. Структура команды Select.
2. Условие Where.
3. Операторы и функции проверки условий.
4. Логические операторы.
5. Групповые функции.
6. Функции даты и времени.
7. Символьные функции.

**Критерии оценки**

**«Отлично»** ставится, если:

- дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанныхзнаний о материалах, технологиях изучения;
- доказательно раскрыты основные понятия, термины и др.;
- в ответе отслеживается четкая структура, выстроенная в логической последовательности;
- ответ изложен грамотным языком;
- на возникшие вопросы давались четкие, конкретные ответы, показывая умение выделятьсущественные и несущественные моменты материала.

**«Хорошо»** ставится, если:

- дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделятьсущественные и несущественные моменты материала;
- ответ четко структурирован, выстроен в логической последовательности;
- изложен грамотным языком;
- однако были допущены неточности в определении понятий, терминов и др.

**«Удовлетворительно»** ставится, если:

- дан неполный ответ на поставленный вопрос, логика и последовательность изложенияимеют некоторые нарушения;
- допущены несущественные ошибки в изложении теоретического материала и употреблениитерминов;
- знания показаны слабо, речь неграмотная.

**«Неудовлетворительно»** ставится, если:

- дан неполный ответ на поставленный вопрос, логика и последовательность изложенияимеют существенные нарушения;
- допущены существенные ошибки в теоретическом материале (понятиях, терминах);

- знания отсутствуют, речь неграмотная.

***2. Самостоятельная работа***

Методические рекомендации по выполнению самостоятельных работ.

**СРС № 3**. Подготовка реферата на тему: «Общая характеристика языка структурированных запросов SQL».

Перечень самостоятельных работ студентов и задания представлены в методических рекомендациях по выполнению самостоятельных работ студентов по МДК.01.02 «Базы данных».

**Тема 8.1 Архитектуры распределенных баз данных**

***1. Задание для устного опроса по темам***

1. Архитектуры клиент/сервер.
2. Достоинства и недостатки моделей архитектуры клиент/сервер и их влияние нафункционирование сетевых СУБД.
3. Проектирование базы данных под конкретную архитектуру: клиент-сервер,распределенные базы данных, параллельная обработка данных.
4. Отличия и преимущества удаленных баз данных от локальных баз данных.
5. Преимущества, недостатки и место применения двухзвенной и трехзвенной архитектуры.

**Критерии оценки**

**«Отлично»** ставится, если:

- дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанныхзнаний о материалах, технологиях изучения;
- доказательно раскрыты основные понятия, термины и др.;
- в ответе отслеживается четкая структура, выстроенная в логической последовательности;
- ответ изложен грамотным языком;
- на возникшие вопросы давались четкие, конкретные ответы, показывая умение выделятьсущественные и несущественные моменты материала.

**«Хорошо»** ставится, если:

- дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделятьсущественные и несущественные моменты материала;
- ответ четко структурирован, выстроен в логической последовательности;
- изложен грамотным языком;
- однако были допущены неточности в определении понятий, терминов и др.

**«Удовлетворительно»** ставится, если:

- дан неполный ответ на поставленный вопрос, логика и последовательность изложенияимеют некоторые нарушения;
- допущены несущественные ошибки в изложении теоретического материала и

употреблениитерминов;

- знания показаны слабо, речь неграмотная.

**«Неудовлетворительно»** ставится, если:

- дан неполный ответ на поставленный вопрос, логика и последовательность изложенияимеют существенные нарушения;
- допущены существенные ошибки в теоретическом материале (понятиях, терминах);
- знания отсутствуют, речь неграмотная.

***2. Практическая работа***

Методические рекомендации по выполнению практических работ.

**Выполнение практической работы № 20** «Управление доступом к объектам базы данных».

Перечень практических работ и заданий представлен в методических рекомендациях по выполнению практических работ по МДК.01.02 «Базы данных».

**Тема 8.2 Серверная часть распределенной базы данных**

***1. Задание для устного опроса по темам***

1. Планирование и развёртывание СУБД для работы с клиентскими приложениями.

**Критерии оценки**

**«Отлично»** ставится, если:

- дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанныхзнаний о материалах, технологиях изучения;
- доказательно раскрыты основные понятия, термины и др.;
- в ответе отслеживается четкая структура, выстроенная в логической последовательности;
- ответ изложен грамотным языком;
- на возникшие вопросы давались четкие, конкретные ответы, показывая умение выделятьсущественные и несущественные моменты материала.

**«Хорошо»** ставится, если:

- дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделятьсущественные и несущественные моменты материала;
- ответ четко структурирован, выстроен в логической последовательности;
- изложен грамотным языком;
- однако были допущены неточности в определении понятий, терминов и др.

**«Удовлетворительно»** ставится, если:

- дан неполный ответ на поставленный вопрос, логика и последовательность изложенияимеют некоторые нарушения;
- допущены несущественные ошибки в изложении теоретического материала и употреблениитерминов;
- знания показаны слабо, речь неграмотная.

**«Неудовлетворительно»** ставится, если:

- дан неполный ответ на поставленный вопрос, логика и последовательность

изложенияимеют существенные нарушения;

- допущены существенные ошибки в теоретическом материале (понятиях, терминах);
- знания отсутствуют, речь неграмотная.

**Тема 8.3 Клиентская часть распределенной базы данных**

***1. Задание для устного опроса по темам***

1. Планирование приложений.
2. Организация интерфейса с пользователем.
3. Знакомство с мастерами и конструкторами при проектировании форм и отчетов.
4. Типы меню. Работа с меню: создание, модификация.
5. Использование объектно-ориентированных языков программирования для созданияклиентской части базы данных.
6. Технологии доступа.
7. Оптимизация производительности работы СУБД.

**Критерии оценки**

**«Отлично»** ставится, если:

- дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанныхзнаний о материалах, технологиях изучения;
- доказательно раскрыты основные понятия, термины и др.;
- в ответе отслеживается четкая структура, выстроенная в логической последовательности;
- ответ изложен грамотным языком;
- на возникшие вопросы давались четкие, конкретные ответы, показывая умение выделятьсущественные и несущественные моменты материала.

**«Хорошо»** ставится, если:

- дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделятьсущественные и несущественные моменты материала;
- ответ четко структурирован, выстроен в логической последовательности;
- изложен грамотным языком;
- однако были допущены неточности в определении понятий, терминов и др.

**«Удовлетворительно»** ставится, если:

- дан неполный ответ на поставленный вопрос, логика и последовательность изложенияимеют некоторые нарушения;
- допущены несущественные ошибки в изложении теоретического материала и употреблениитерминов;
- знания показаны слабо, речь неграмотная.

**«Неудовлетворительно»** ставится, если:

- дан неполный ответ на поставленный вопрос, логика и последовательность изложенияимеют существенные нарушения;
- допущены существенные ошибки в теоретическом материале (понятиях, терминах);

- знания отсутствуют, речь неграмотная.

**Тема 9.1 Обеспечение целостности, достоверности и непротиворечивости данных**

***1. Задание для устного опроса по темам***

1. Угрозы целостности СУБД.
2. Основные виды и причины возникновения угроз целостности.
3. Способы противодействия. Правила, ограничения.
4. Понятие хранимой процедуры.
5. Достоинства и недостатки использования хранимых процедур.
6. Понятие триггера.
7. Язык хранимых процедур и триггеров.
8. Каскадные воздействия.
9. Управление транзакциями и кэширование памяти.

**Критерии оценки**

**«Отлично»** ставится, если:

- дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанныхзнаний о материалах, технологиях изучения;
- доказательно раскрыты основные понятия, термины и др.;
- в ответе отслеживается четкая структура, выстроенная в логической последовательности;
- ответ изложен грамотным языком;
- на возникшие вопросы давались четкие, конкретные ответы, показывая умение выделятьсущественные и несущественные моменты материала.

**«Хорошо»** ставится, если:

- дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделятьсущественные и несущественные моменты материала;
- ответ четко структурирован, выстроен в логической последовательности;
- изложен грамотным языком;
- однако были допущены неточности в определении понятий, терминов и др.

**«Удовлетворительно»** ставится, если:

- дан неполный ответ на поставленный вопрос, логика и последовательность изложенияимеют некоторые нарушения;
- допущены несущественные ошибки в изложении теоретического материала и употреблениитерминов;
- знания показаны слабо, речь неграмотная.

**«Неудовлетворительно»** ставится, если:

- дан неполный ответ на поставленный вопрос, логика и последовательность изложенияимеют существенные нарушения;
- допущены существенные ошибки в теоретическом материале (понятиях, терминах);
- знания отсутствуют, речь неграмотная.

***2. Практическая работа***

Методические рекомендации по выполнению практических работ.

**<u>Выполнение практической работы № 21</u>** «Разработка хранимых процедур и триггеров».

Перечень практических работ и заданий представлен в методических рекомендациях по выполнению практических работ по МДК.01.02 «Базы данных».

**Тема 9.2 Перехват исключительных ситуаций и обработка ошибок**

***1. Задание для устного опроса по темам***

1. Понятие исключительной ситуации.
2. Мягкий и жесткий выход из исключительной ситуации.
3. Место возникновения исключительной ситуации.
4. Определение характера ошибки, вызвавшей исключительную ситуацию.

**Критерии оценки**

**«Отлично»** ставится, если:

- дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанныхзнаний о материалах, технологиях изучения;
- доказательно раскрыты основные понятия, термины и др.;
- в ответе отслеживается четкая структура, выстроенная в логической последовательности;
- ответ изложен грамотным языком;
- на возникшие вопросы давались четкие, конкретные ответы, показывая умение выделятьсущественные и несущественные моменты материала.

**«Хорошо»** ставится, если:

- дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделятьсущественные и несущественные моменты материала;
- ответ четко структурирован, выстроен в логической последовательности;
- изложен грамотным языком;
- однако были допущены неточности в определении понятий, терминов и др.

**«Удовлетворительно»** ставится, если:

- дан неполный ответ на поставленный вопрос, логика и последовательность изложенияимеют некоторые нарушения;
- допущены несущественные ошибки в изложении теоретического материала и употреблениитерминов;
- знания показаны слабо, речь неграмотная.

**«Неудовлетворительно»** ставится, если:

- дан неполный ответ на поставленный вопрос, логика и последовательность изложенияимеют существенные нарушения;
- допущены существенные ошибки в теоретическом материале (понятиях, терминах);
- знания отсутствуют, речь неграмотная.

**Тема 9.3 Механизмы защиты информации в системах управления базами данных**

***1. Задание для устного опроса по темам***

1. Средства идентификации и аутентификации.
2. Организация взаимодействия СУБД и базовой ОС.
3. Средства управления доступом.
4. Основные понятия: субъекты и объекты, группы пользователей, привилегии, роли ипредставления.
5. Языковые средства разграничения доступа.
6. Виды привилегий: привилегии безопасности и доступа.
7. Концепция и реализация механизма ролей.
8. Соотношение прав доступа, определяемых ОС и СУБД.
9. Средства защиты информации в базах данных.

**Критерии оценки**

**«Отлично»** ставится, если:

- дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанныхзнаний о материалах, технологиях изучения;
- доказательно раскрыты основные понятия, термины и др.;
- в ответе отслеживается четкая структура, выстроенная в логической последовательности;
- ответ изложен грамотным языком;
- на возникшие вопросы давались четкие, конкретные ответы, показывая умение выделятьсущественные и несущественные моменты материала.

**«Хорошо»** ставится, если:

- дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделятьсущественные и несущественные моменты материала;
- ответ четко структурирован, выстроен в логической последовательности;
- изложен грамотным языком;
- однако были допущены неточности в определении понятий, терминов и др.

**«Удовлетворительно»** ставится, если:

- дан неполный ответ на поставленный вопрос, логика и последовательность изложенияимеют некоторые нарушения;
- допущены несущественные ошибки в изложении теоретического материала и употреблениитерминов;
- знания показаны слабо, речь неграмотная.

**«Неудовлетворительно»** ставится, если:

- дан неполный ответ на поставленный вопрос, логика и последовательность изложенияимеют существенные нарушения;
- допущены существенные ошибки в теоретическом материале (понятиях, терминах);
- знания отсутствуют, речь неграмотная.

**Тема 9.4 Копирование и перенос данных. Восстановление данных**

***1. Задание для устного опроса по темам***

1. Создание резервных копий всей базы данных, журнала транзакций, а также одного илинескольких файлов или файловых групп.
2. Параллелизм операций модификации данных и копирования.
3. Типы резервного копирования.
4. Управление резервными копиями.
5. Автоматизация процессов копирования.
6. Восстановление данных.

**Критерии оценки**

**«Отлично»** ставится, если:

- дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанныхзнаний о материалах, технологиях изучения;
- доказательно раскрыты основные понятия, термины и др.;
- в ответе отслеживается четкая структура, выстроенная в логической последовательности;
- ответ изложен грамотным языком;
- на возникшие вопросы давались четкие, конкретные ответы, показывая умение выделятьсущественные и несущественные моменты материала.

**«Хорошо»** ставится, если:

- дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделятьсущественные и несущественные моменты материала;
- ответ четко структурирован, выстроен в логической последовательности;
- изложен грамотным языком;
- однако были допущены неточности в определении понятий, терминов и др.

**«Удовлетворительно»** ставится, если:

- дан неполный ответ на поставленный вопрос, логика и последовательность изложенияимеют некоторые нарушения;
- допущены несущественные ошибки в изложении теоретического материала и употреблениитерминов;
- знания показаны слабо, речь неграмотная.

**«Неудовлетворительно»** ставится, если:

- дан неполный ответ на поставленный вопрос, логика и последовательность изложенияимеют существенные нарушения;
- допущены существенные ошибки в теоретическом материале (понятиях, терминах);
- знания отсутствуют, речь неграмотная.

***2. Практическая работа***

Методические рекомендации по выполнению практических работ.

**Выполнение практической работы № 22** «Аудит данных с помощью средств СУБД и триггеров».

**Выполнение практической работы № 23** «Резервное копирование и восстановление баз данных».

Перечень практических работ и заданий представлен в методических рекомендациях по выполнению практических работ по МДК.01.02 «Базы данных».

***3. Самостоятельная работа***

Методические рекомендации по выполнению самостоятельных работ.

**СРС № 4**. Подготовка компьютерной презентации по теме: «Резервное копирование и восстановление баз данных».

Перечень самостоятельных работ студентов и задания представлены в методических рекомендациях по выполнению самостоятельных работ студентов по МДК.01.02 «Базы данных».

**3.2.2 Типовые задания для оценки знаний З1, З2, З3, З4, З5, З6, З7, умений У1, У2, У3, У4,У5, У6 (рубежный контроль)**

***1. Задание для устного опроса по темам***

**Контрольная работа № 1 «**Организация баз данных**»**.

**Цель:** проверить теоретические знания и практические навыки по темам дисциплины МДК.01.02 «Базы данных».

**Задание.** Ответить на поставленные вопросы

**Вариант 1**

5. Однопользовательские и многопользовательские системы баз данных.
6. Традиционные операции над отношениями.
7. Основные функции, реализуемые в СУБД.
8. Логические модели данных.

**Вариант 2**

5. Централизованное управление данными, основные требования.
6. Специальные операции над отношениями.
7. Классификация СУБД.
8. Физические модели данных.

**Критерии оценки**

**Отметкой «отлично»** оцениваются ответы, которые показывают прочные знания основных понятий и задач изучаемой дисциплины, отличаются глубиной и полнотой раскрытия вопросов; владение терминологическим аппаратом; умение давать определения, описывать последовательность технологий материалов, их особенности, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры.

**Отметкой «хорошо»** оцениваются ответы, обнаруживающие прочные знания основных понятий и задач изучаемой дисциплины, отличаются глубиной и полнотой раскрытия вопросов; владение терминологическим аппаратом; умение давать определения, описывать

последовательность технологий материалов, их особенности, делать выводы и обобщения, приводить примеры. Однако допускаются две-три неточности в ответах.

**Отметкой «удовлетворительно»** оцениваются ответы, свидетельствующие в основном о знании материалов, их свойств, технологий, но отличающиеся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы; знанием основных вопросов теории; слабо сформированными навыками анализа тем изучаемой дисциплины, недостаточным умением давать аргументированные ответы и приводить примеры. Допускается несколько ошибок в содержании ответа.

**Отметкой «неудовлетворительно»** оцениваются ответы, обнаруживающие незнание материалов, их свойств, технологий изучаемой предметной области, отличающиеся неглубоким раскрытием темы; незнанием основных вопросов теории, несформированными навыками анализа тем изучаемой дисциплины; неумением давать аргументированные ответы. Допускаются серьезные ошибки в содержании ответов.

**3.2.3 Контрольно-оценочные средства (КОС) для текущего контроля знаний, уменийобучающихся по учебной дисциплине «МДК.01.03 Сети и системы передачи информации»**

**3.2 Типовые задания для оценки освоения учебной дисциплины**

**3.2.1 Типовые задания для оценки знаний З1, З2, З3, З4, З5, З6, З7, умений У1, У2, У3, У4,У5, У6 (текущий контроль)**

**Тема 1.1 Основные понятия и определения**

***1. Задание для устного опроса по темам***

9. Классификация систем связи.
10. Сообщения и сигналы.
11. Виды электронных сигналов.
12. Спектральное представление сигналов.
13. Параметры сигналов.
14. Объем и информационная емкость сигнала.

**Критерии оценки**

**«Отлично»** ставится, если:

- дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанныхзнаний о материалах, технологиях изучения;
- доказательно раскрыты основные понятия, термины и др.;
- в ответе отслеживается четкая структура, выстроенная в логической последовательности;
- ответ изложен грамотным языком;
- на возникшие вопросы давались четкие, конкретные ответы, показывая умение выделятьсущественные и несущественные моменты материала.

**«Хорошо»** ставится, если:

- дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделятьсущественные и несущественные моменты материала;
- ответ четко структурирован, выстроен в логической последовательности;
- изложен грамотным языком;
- однако были допущены неточности в определении понятий, терминов и др.

**«Удовлетворительно»** ставится, если:

- дан неполный ответ на поставленный вопрос, логика и последовательность изложенияимеют некоторые нарушения;
- допущены несущественные ошибки в изложении теоретического материала и употреблениитерминов;
- знания показаны слабо, речь неграмотная.

**«Неудовлетворительно»** ставится, если:

- дан неполный ответ на поставленный вопрос, логика и последовательность изложенияимеют существенные нарушения;
- допущены существенные ошибки в теоретическом материале (понятиях, терминах);
- знания отсутствуют, речь неграмотная.

**Тема 1.2 Принципы передачи информации в сетях и системах связи**

***1. Задание для устного опроса по темам***

1. Назначение и принципы организации сетей.
2. Классификация сетей.
3. Многоуровневый подход.
4. Протокол.
5. Интерфейс.
6. Стек протоколов.
7. Телекоммуникационная среда.

**Критерии оценки**

**«Отлично»** ставится, если:

- дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанныхзнаний о материалах, технологиях изучения;
- доказательно раскрыты основные понятия, термины и др.;
- в ответе отслеживается четкая структура, выстроенная в логической последовательности;
- ответ изложен грамотным языком;
- на возникшие вопросы давались четкие, конкретные ответы, показывая умение выделятьсущественные и несущественные моменты материала.

**«Хорошо»** ставится, если:

- дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделятьсущественные и несущественные моменты материала;
- ответ четко структурирован, выстроен в логической последовательности;

- изложен грамотным языком;
- однако были допущены неточности в определении понятий, терминов и др.

**«Удовлетворительно»** ставится, если:

- дан неполный ответ на поставленный вопрос, логика и последовательность изложенияимеют некоторые нарушения;
- допущены несущественные ошибки в изложении теоретического материала и употреблениитерминов;
- знания показаны слабо, речь неграмотная.

**«Неудовлетворительно»** ставится, если:

- дан неполный ответ на поставленный вопрос, логика и последовательность изложенияимеют существенные нарушения;
- допущены существенные ошибки в теоретическом материале (понятиях, терминах);
- знания отсутствуют, речь неграмотная.

***2. Самостоятельная работа***

Методические рекомендации по выполнению самостоятельных работ.

**СРС № 1**. Подготовка реферата на тему: «Принципы передачи информации в сетях и системах связи».

Перечень самостоятельных работ студентов и задания представлены в методических рекомендациях по выполнению самостоятельных работ студентов МДК.01.03 «Сети и системы передачи информации».

**Тема 1.3 Типовые каналы передачи и их характеристики**

***1. Задание для устного опроса по темам***

1. Канал передачи.
2. Сетевой тракт, групповой канал передачи.
3. Аппаратура цифровых плезиохронных систем передачи.
4. Основные параметры и характеристики сигналов.
5. Упрощённая схема организации канала ТЧ.

**Критерии оценки**

**«Отлично»** ставится, если:

- дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанныхзнаний о материалах, технологиях изучения;
- доказательно раскрыты основные понятия, термины и др.;
- в ответе отслеживается четкая структура, выстроенная в логической последовательности;
- ответ изложен грамотным языком;
- на возникшие вопросы давались четкие, конкретные ответы, показывая умение выделятьсущественные и несущественные моменты материала.

**«Хорошо»** ставится, если:

- дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделятьсущественные и несущественные моменты материала;
- ответ четко структурирован, выстроен в логической последовательности;
- изложен грамотным языком;
- однако были допущены неточности в определении понятий, терминов и др.

**«Удовлетворительно»** ставится, если:

- дан неполный ответ на поставленный вопрос, логика и последовательность изложенияимеют некоторые нарушения;
- допущены несущественные ошибки в изложении теоретического материала и употреблениитерминов;
- знания показаны слабо, речь неграмотная.

**«Неудовлетворительно»** ставится, если:

- дан неполный ответ на поставленный вопрос, логика и последовательность изложенияимеют существенные нарушения;
- допущены существенные ошибки в теоретическом материале (понятиях, терминах);
- знания отсутствуют, речь неграмотная.

***2. Практическая работа***

Методические рекомендации по выполнению практических работ.

**Выполнение практической работы № 24** «Расчет пропускной способности канала связи».

Перечень практических работ и заданий представлен в методических рекомендациях по выполнению лабораторных работ по МДК.01.03 «Сети и системы передачи информации».

***3. Самостоятельная работа***

Методические рекомендации по выполнению самостоятельных работ.

**СРС № 2**. Подготовка реферата на тему: «Типовые каналы передачи и их характеристики».

Перечень самостоятельных работ студентов и задания представлены в методических рекомендациях по выполнению самостоятельных работ студентов МДК.01.03 «Сети и системы передачи информации».

**Тема 2.1 Архитектура и принципы работы современных сетей передачи данных**

***1. Задание для устного опроса по темам***

1. Структура и характеристики сетей.
2. Способы коммутации и передачи данных.
3. Распределение функций по системам сети и адресация пакетов.
4. Маршрутизация и управление потоками в сетях связи.
5. Протоколы и интерфейсы управления каналами и сетью передачи данных.

**Критерии оценки**

**«Отлично»** ставится, если:

- дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанныхзнаний о материалах, технологиях изучения;

- доказательно раскрыты основные понятия, термины и др.;
- в ответе отслеживается четкая структура, выстроенная в логической последовательности;
- ответ изложен грамотным языком;
- на возникшие вопросы давались четкие, конкретные ответы, показывая умение выделятьсущественные и несущественные моменты материала.

**«Хорошо»** ставится, если:

- дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделятьсущественные и несущественные моменты материала;
- ответ четко структурирован, выстроен в логической последовательности;
- изложен грамотным языком;
- однако были допущены неточности в определении понятий, терминов и др.

**«Удовлетворительно»** ставится, если:

- дан неполный ответ на поставленный вопрос, логика и последовательность изложенияимеют некоторые нарушения;
- допущены несущественные ошибки в изложении теоретического материала и употреблениитерминов;
- знания показаны слабо, речь неграмотная.

**«Неудовлетворительно»** ставится, если:

- дан неполный ответ на поставленный вопрос, логика и последовательность изложенияимеют существенные нарушения;
- допущены существенные ошибки в теоретическом материале (понятиях, терминах);
- знания отсутствуют, речь неграмотная.

***2. Практическая работа***

Методические рекомендации по выполнению практических работ.

**Выполнение практической работы № 25** «Конфигурирование сетевого интерфейса рабочей станции».

**Выполнение практической работы № 26** «Конфигурирование сетевого интерфейсамаршрутизатора по протоколу IP».

**Выполнение практической работы № 27** «Коррекция проблем интерфейса маршрутизаторана физическом и канальном уровне».

**Выполнение практической работы № 28** «Диагностика и разрешение проблем сетевого уровня».

**Выполнение практической работы № 29** «Диагностика и разрешение проблем протоколов транспортного уровня».

**Выполнение практической работы № 30** «Диагностика и разрешение проблем протоколов прикладного уровня».

Перечень практических работ и заданий представлен в методических рекомендациях по выполнению лабораторных работ по МДК.01.03 «Сети и системы передачи информации».

**Тема 2.2 Беспроводные системы передачи данных**

***1. Задание для устного опроса по темам***

1. Беспроводные каналы связи.
2. Беспроводные сети Wi-Fi.
3. Преимущества и область применения.
4. Основные элементы беспроводных сетей.
5. Стандарты беспроводных сетей.
6. Технология WIMAX.

**Критерии оценки**

**«Отлично»** ставится, если:

- дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанныхзнаний о материалах, технологиях изучения;
- доказательно раскрыты основные понятия, термины и др.;
- в ответе отслеживается четкая структура, выстроенная в логической последовательности;
- ответ изложен грамотным языком;
- на возникшие вопросы давались четкие, конкретные ответы, показывая умение выделятьсущественные и несущественные моменты материала.

**«Хорошо»** ставится, если:

- дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделятьсущественные и несущественные моменты материала;
- ответ четко структурирован, выстроен в логической последовательности;
- изложен грамотным языком;
- однако были допущены неточности в определении понятий, терминов и др.

**«Удовлетворительно»** ставится, если:

- дан неполный ответ на поставленный вопрос, логика и последовательность изложенияимеют некоторые нарушения;
- допущены несущественные ошибки в изложении теоретического материала и употреблениитерминов;
- знания показаны слабо, речь неграмотная.

**«Неудовлетворительно»** ставится, если:

- дан неполный ответ на поставленный вопрос, логика и последовательность изложенияимеют существенные нарушения;
- допущены существенные ошибки в теоретическом материале (понятиях, терминах);
- знания отсутствуют, речь неграмотная.

***2. Практическая работа***

Методические рекомендации по выполнению практических работ.

**<u>Выполнение практической работы № 31</u>** «Настройка Wi-Fi маршрутизатора».

Перечень практических работ и заданий представлен в методических рекомендациях по

выполнению лабораторных работ по МДК.01.03 «Сети и системы передачи информации».

**Тема 2.3 Сотовые и спутниковые системы.**

***1. Задание для устного опроса по темам***

1. Принципы функционирования систем сотовой связи.
2. Стандарты GSM и CDMA.
3. Спутниковые системы передачи данных.

**Критерии оценки**

**«Отлично»** ставится, если:

- дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанныхзнаний о материалах, технологиях изучения;
- доказательно раскрыты основные понятия, термины и др.;
- в ответе отслеживается четкая структура, выстроенная в логической последовательности;
- ответ изложен грамотным языком;
- на возникшие вопросы давались четкие, конкретные ответы, показывая умение выделятьсущественные и несущественные моменты материала.

**«Хорошо»** ставится, если:

- дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделятьсущественные и несущественные моменты материала;
- ответ четко структурирован, выстроен в логической последовательности;
- изложен грамотным языком;
- однако были допущены неточности в определении понятий, терминов и др.

**«Удовлетворительно»** ставится, если:

- дан неполный ответ на поставленный вопрос, логика и последовательность изложенияимеют некоторые нарушения;
- допущены несущественные ошибки в изложении теоретического материала и употреблениитерминов;
- знания показаны слабо, речь неграмотная.

**«Неудовлетворительно»** ставится, если:

- дан неполный ответ на поставленный вопрос, логика и последовательность изложенияимеют существенные нарушения;
- допущены существенные ошибки в теоретическом материале (понятиях, терминах);
- знания отсутствуют, речь неграмотная.

***2. Самостоятельная работа***

Методические рекомендации по выполнению самостоятельных работ.

**СРС № 3**. Подготовка компьютерной презентации по теме: «Спутниковые системы передачи данных».

Перечень самостоятельных работ студентов и задания представлены в методических рекомендациях по выполнению самостоятельных работ студентов МДК.01.03 «Сети и

системы передачи информации».

**Типовые задания для оценки знаний З1, З2, З3, З4, З5, З6, З7, умений У1, У2, У3, У4, У5,У6 (рубежный контроль)**

***1. Задание для устного опроса по темам***

**Контрольная работа № 1 «Принципы передачи информации в сетях и системах связи»**.

**Цель:** проверить теоретические знания и практические навыки по темам дисциплины МДК.01.03 «Сети и системы передачи информации».

**Задание.** Ответить на поставленные вопросы

**Вариант 1**

9. Классификация систем связи.
10. Сетевой тракт, групповой канал передачи.
11. Стек протоколов.

**Вариант 2**

9. Классификация сетей.
10. Основные параметры и характеристики сигналов.
11. Телекоммуникационная среда.

**Критерии оценки**

**Отметкой «отлично»** оцениваются ответы, которые показывают прочные знания основных понятий и задач изучаемой дисциплины, отличаются глубиной и полнотой раскрытия вопросов; владение терминологическим аппаратом; умение давать определения, описывать последовательность технологий материалов, их особенности, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры.

**Отметкой «хорошо»** оцениваются ответы, обнаруживающие прочные знания основных понятий и задач изучаемой дисциплины, отличаются глубиной и полнотой раскрытия вопросов; владение терминологическим аппаратом; умение давать определения, описывать последовательность технологий материалов, их особенности, делать выводы и обобщения, приводить примеры. Однако допускаются две-три неточности в ответах.

**Отметкой «удовлетворительно»** оцениваются ответы, свидетельствующие в основном о знании материалов, их свойств, технологий, но отличающиеся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы; знанием основных вопросов теории; слабо сформированными навыками анализа тем изучаемой дисциплины, недостаточным умением давать аргументированные ответы и приводить примеры. Допускается несколько ошибок в содержании ответа.

**Отметкой «неудовлетворительно»** оцениваются ответы, обнаруживающие незнание материалов, их свойств, технологий изучаемой предметной области, отличающиеся неглубоким раскрытием темы; незнанием основных вопросов теории, несформированными навыками анализа тем изучаемой дисциплины; неумением давать аргументированные ответы. Допускаются серьезные ошибки в содержании ответов.

**3.2.4 Контрольно-оценочные средства (КОС) для текущего контроля знаний, умений обучающихся по учебной дисциплине «МДК.01.04 Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении»**

**Типовые задания для оценки знаний З1, З2, З3, З4, З5, З6, З7, умений У1, У2, У3, У4, У5, У6 (текущий контроль)**

**Тема 3.1 Основы информационных систем как объекта защиты**

***1. Задание для устного опроса по темам***

1. Понятие автоматизированной (информационной) системы.
2. Отличительные черты АИС наиболее часто используемых классификаций: по масштабу, взависимости от характера информационных ресурсов, по технологии обработки данных, по способу доступа, в зависимости от организации системы, по характеру использованияинформации, по сфере применения.
3. Примеры областей применения АИС.
4. Процессы в АИС: ввод, обработка, вывод, обратная связь.
5. Требования к АИС: гибкость, надежность, эффективность, безопасность.
6. Основные особенности современных проектов АИС.
7. Электронный документооборот.

**Критерии оценки**

**«Отлично»** ставится, если:

- дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанныхзнаний о материалах, технологиях изучения;
- доказательно раскрыты основные понятия, термины и др.;
- в ответе отслеживается четкая структура, выстроенная в логической последовательности;
- ответ изложен грамотным языком;
- на возникшие вопросы давались четкие, конкретные ответы, показывая умение выделятьсущественные и несущественные моменты материала.

**«Хорошо»** ставится, если:

- дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделятьсущественные и несущественные моменты материала;
- ответ четко структурирован, выстроен в логической последовательности;
- изложен грамотным языком;
- однако были допущены неточности в определении понятий, терминов и др.

**«Удовлетворительно»** ставится, если:

- дан неполный ответ на поставленный вопрос, логика и последовательность изложенияимеют некоторые нарушения;
- допущены несущественные ошибки в изложении теоретического материала и употреблениитерминов;

- знания показаны слабо, речь неграмотная.

**«Неудовлетворительно»** ставится, если:

- дан неполный ответ на поставленный вопрос, логика и последовательность изложенияимеют существенные нарушения;
- допущены существенные ошибки в теоретическом материале (понятиях, терминах);
- знания отсутствуют, речь неграмотная.

***2. Практическая работа***

Методические рекомендации по выполнению практических работ.

**Выполнение практической работы № 32.** «Рассмотрение примеров функционирования автоматизированных информационных систем (ЕГАИС, Российская торговая система, автоматизированная информационная система компании)».

Перечень практических работ и заданий представлен в методических рекомендациях по выполнению лабораторных работ по МДК.01.04 «Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении».

**Тема 3.2 Жизненный цикл автоматизированных систем**

***1. Задание для устного опроса по темам***

1. Понятие жизненного цикла АИС.
2. Процессы жизненного цикла АИС: основные, вспомогательные, организационные.
3. Стадии жизненного цикла АИС: моделирование, управление требованиями, анализ ипроектирование, установка и сопровождение.
4. Модели жизненного цикла АИС.
5. Задачи и этапы проектирования автоматизированных систем в защищенном исполнении.
6. Методологии проектирования АИС.
7. Организация работ, функции заказчиков и разработчиков.
8. Требования к автоматизированной системе в защищенном исполнении.
9. Работы на стадиях и этапах создания автоматизированных систем в защищенномисполнении.
10. Требования по защите сведений о создаваемой автоматизированной системе.

**Критерии оценки**

**«Отлично»** ставится, если:

- дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанныхзнаний о материалах, технологиях изучения;
- доказательно раскрыты основные понятия, термины и др.;
- в ответе отслеживается четкая структура, выстроенная в логической последовательности;
- ответ изложен грамотным языком;
- на возникшие вопросы давались четкие, конкретные ответы, показывая умение

выделятьсущественные и несущественные моменты материала.

**«Хорошо»** ставится, если:

- дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделятьсущественные и несущественные моменты материала;
- ответ четко структурирован, выстроен в логической последовательности;
- изложен грамотным языком;
- однако были допущены неточности в определении понятий, терминов и др.

**«Удовлетворительно»** ставится, если:

- дан неполный ответ на поставленный вопрос, логика и последовательность изложенияимеют некоторые нарушения;
- допущены несущественные ошибки в изложении теоретического материала и употреблениитерминов;
- знания показаны слабо, речь неграмотная.

**«Неудовлетворительно»** ставится, если:

- дан неполный ответ на поставленный вопрос, логика и последовательность изложенияимеют существенные нарушения;
- допущены существенные ошибки в теоретическом материале (понятиях, терминах);
- знания отсутствуют, речь неграмотная.

***2. Практическая работа***

Методические рекомендации по выполнению практических работ.

**Выполнение практической работы № 33.** «Разработка технического задания на проектирование автоматизированной системы».

Перечень практических работ и заданий представлен в методических рекомендациях по выполнению лабораторных работ по МДК.01.04 «Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении».

**Тема 3.3 Угрозы безопасности информации в автоматизированных системах**

***1. Задание для устного опроса по темам***

1. Потенциальные угрозы безопасности в автоматизированных системах.
2. Источники и объекты воздействия угроз безопасности информации.
3. Критерии классификации угроз.
4. Методы оценки опасности угроз.
5. Банк данных угроз безопасности информации.
6. Понятие уязвимости угрозы. Классификация уязвимостей.

**Критерии оценки**

**«Отлично»** ставится, если:

- дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанныхзнаний о материалах, технологиях изучения;
- доказательно раскрыты основные понятия, термины и др.;

- в ответе отслеживается четкая структура, выстроенная в логической последовательности;
- ответ изложен грамотным языком;
- на возникшие вопросы давались четкие, конкретные ответы, показывая умение выделятьсущественные и несущественные моменты материала.

**«Хорошо»** ставится, если:

- дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделятьсущественные и несущественные моменты материала;
- ответ четко структурирован, выстроен в логической последовательности;
- изложен грамотным языком;
- однако были допущены неточности в определении понятий, терминов и др.

**«Удовлетворительно»** ставится, если:

- дан неполный ответ на поставленный вопрос, логика и последовательность изложенияимеют некоторые нарушения;
- допущены несущественные ошибки в изложении теоретического материала и употреблениитерминов;
- знания показаны слабо, речь неграмотная.

**«Неудовлетворительно»** ставится, если:

- дан неполный ответ на поставленный вопрос, логика и последовательность изложенияимеют существенные нарушения;
- допущены существенные ошибки в теоретическом материале (понятиях, терминах);
- знания отсутствуют, речь неграмотная.

***2. Практическая работа***

Методические рекомендации по выполнению практических работ.

**Выполнение практической работы № 34.** «Категорирование информационных ресурсов».

**Выполнение практической работы № 35.** «Анализ угроз безопасности информации».

**Выполнение практической работы № 34.** «Построение модели угроз».

Перечень практических работ и заданий представлен в методических рекомендациях по выполнению лабораторных работ по МДК.01.04 «Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении».

**Тема 3.4 Основные меры защиты информации в автоматизированных системах**

***1. Задание для устного опроса по темам***

1. Организационные, правовые, программно-аппаратные, криптографические, техническиемеры защиты информации в автоматизированных системах.
2. Нормативно-правовая база для определения мер защиты информации вавтоматизированных информационных системах и требований к ним.

**Критерии оценки**

**«Отлично»** ставится, если:

- дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанныхзнаний о материалах, технологиях изучения;
- доказательно раскрыты основные понятия, термины и др.;
- в ответе отслеживается четкая структура, выстроенная в логической последовательности;
- ответ изложен грамотным языком;
- на возникшие вопросы давались четкие, конкретные ответы, показывая умение выделятьсущественные и несущественные моменты материала.

**«Хорошо»** ставится, если:

- дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделятьсущественные и несущественные моменты материала;
- ответ четко структурирован, выстроен в логической последовательности;
- изложен грамотным языком;
- однако были допущены неточности в определении понятий, терминов и др.

**«Удовлетворительно»** ставится, если:

- дан неполный ответ на поставленный вопрос, логика и последовательность изложенияимеют некоторые нарушения;
- допущены несущественные ошибки в изложении теоретического материала и употреблениитерминов;
- знания показаны слабо, речь неграмотная.

**«Неудовлетворительно»** ставится, если:

- дан неполный ответ на поставленный вопрос, логика и последовательность изложенияимеют существенные нарушения;
- допущены существенные ошибки в теоретическом материале (понятиях, терминах);
- знания отсутствуют, речь неграмотная.

**Тема 3.5 Содержание и порядок эксплуатации АС в защищенном исполнении**

***1. Задание для устного опроса по темам***

1. Идентификация и аутентификация субъектов доступа и объектов доступа.
2. Управление доступом субъектов доступа к объектам доступа.
3. Ограничение программной среды.
4. Защита машинных носителей информации.
5. Регистрация событий безопасности.
6. Антивирусная защита. Обнаружение признаков наличия вредоносного программногообеспечения.
7. Реализация антивирусной защиты. Обновление баз данных признаков вредоносныхкомпьютерных программ.
8. Обнаружение (предотвращение) вторжений.
9. Контроль (анализ) защищенности информации.
10. Обеспечение целостности информационной системы и информации.

Обеспечениедоступности информации

11. Технологии виртуализации. Цель создания. Задачи, архитектура и основные функции.Преимущества от внедрения.
12. Защита технических средств.
13. Защита информационной системы, ее средств, систем связи и передачи данных.
14. Резервное копирование и восстановление данных.
15. Сопровождение автоматизированных систем. Управление рисками и инцидентамиуправления безопасностью.

- дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделятьсущественные и несущественные моменты материала;
- ответ четко структурирован, выстроен в логической последовательности;
- изложен грамотным языком;
- однако были допущены неточности в определении понятий, терминов и др.

**«Удовлетворительно»** ставится, если:

- дан неполный ответ на поставленный вопрос, логика и последовательность изложенияимеют некоторые нарушения;
- допущены несущественные ошибки в изложении теоретического материала и употреблениитерминов;
- знания показаны слабо, речь неграмотная.

**«Неудовлетворительно»** ставится, если:

- дан неполный ответ на поставленный вопрос, логика и последовательность изложенияимеют существенные нарушения;
- допущены существенные ошибки в теоретическом материале (понятиях, терминах);
- знания отсутствуют, речь неграмотная.

***2. Самостоятельная работа***

Методические рекомендации по выполнению самостоятельных работ.

**СРС № 1**. Подготовка доклада на тему «Защита информационной системы, ее средств, системсвязи и передачи данных».

Перечень самостоятельных работ студентов и задания представлены в методических рекомендациях по выполнению самостоятельных работ студентов МДК.01.04 «Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении».

**Тема 3.6 Защита информации в распределенных автоматизированных системах**

***1. Задание для устного опроса по темам***

1. Механизмы и методы защиты информации в распределенных автоматизированныхсистемах.
2. Архитектура механизмов защиты распределенных автоматизированных систем.
3. Анализ и синтез структурных и функциональных схем защищенных автоматизированныхинформационных систем.

- дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение

выделятьсущественные и несущественные моменты материала;

- ответ четко структурирован, выстроен в логической последовательности;
- изложен грамотным языком;
- однако были допущены неточности в определении понятий, терминов и др.

**«Удовлетворительно»** ставится, если:

- дан неполный ответ на поставленный вопрос, логика и последовательность изложенияимеют некоторые нарушения;
- допущены несущественные ошибки в изложении теоретического материала и употреблениитерминов;
- знания показаны слабо, речь неграмотная.

**«Неудовлетворительно»** ставится, если:

- дан неполный ответ на поставленный вопрос, логика и последовательность изложенияимеют существенные нарушения;
- допущены существенные ошибки в теоретическом материале (понятиях, терминах);
- знания отсутствуют, речь неграмотная.

**Тема 3.7 Особенности разработки информационных систем персональных данных**

***1. Задание для устного опроса по темам***

1. Общие требования по защите персональных данных.
2. Состав и содержание организационных и технических мер по защите информационныхсистем персональных данных.
3. Порядок выбора мер по обеспечению безопасности персональных данных.
4. Требования по защите персональных данных, в соответствии с уровнем защищенности.

**Критерии оценки**

**«Отлично»** ставится, если:

- дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанныхзнаний о материалах, технологиях изучения;
- доказательно раскрыты основные понятия, термины и др.;
- в ответе отслеживается четкая структура, выстроенная в логической последовательности;
- ответ изложен грамотным языком;
- на возникшие вопросы давались четкие, конкретные ответы, показывая умение выделятьсущественные и несущественные моменты материала.

**«Хорошо»** ставится, если:

- дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделятьсущественные и несущественные моменты материала;
- ответ четко структурирован, выстроен в логической последовательности;
- изложен грамотным языком;
- однако были допущены неточности в определении понятий, терминов и др.

**«Удовлетворительно»** ставится, если:

- дан неполный ответ на поставленный вопрос, логика и последовательность изложенияимеют некоторые нарушения;
- допущены несущественные ошибки в изложении теоретического материала и употреблениитерминов;
- знания показаны слабо, речь неграмотная.

**«Неудовлетворительно»** ставится, если:

- дан неполный ответ на поставленный вопрос, логика и последовательность изложенияимеют существенные нарушения;
- допущены существенные ошибки в теоретическом материале (понятиях, терминах);
- знания отсутствуют, речь неграмотная.

***2. Практическая работа***

Методические рекомендации по выполнению практических работ.

**Выполнение практической работы № 37.** «Определения уровня защищенности ИСПДн и выбор мер по обеспечению безопасности ПДн».

Перечень практических работ и заданий представлен в методических рекомендациях по выполнению лабораторных работ по МДК.01.04 «Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении».

***3. Самостоятельная работа***

Методические рекомендации по выполнению самостоятельных работ.

**СРС № 2**. Подготовка реферата на тему «Состав и содержание организационных и технических мер по защите информационных систем персональных данных».

Перечень самостоятельных работ студентов и задания представлены в методических рекомендациях по выполнению самостоятельных работ студентов МДК.01.04 «Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении».

**Тема 4.1 Особенности эксплуатации автоматизированных систем в защищенном исполнении**

***1. Задание для устного опроса по темам***

1. Анализ информационной инфраструктуры автоматизированной системы и еебезопасности.
2. Методы мониторинга и аудита, выявления угроз информационной безопасностиавтоматизированных систем.
3. Содержание и порядок выполнения работ по защите информации при модернизацииавтоматизированной системы в защищенном исполнении.

**Критерии оценки**

**«Отлично»** ставится, если:

- дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупностьосознанных знаний о материалах, технологиях изучения;
- доказательно раскрыты основные понятия, термины и др.;
- в ответе отслеживается четкая структура, выстроенная в логической

последовательности;

- ответ изложен грамотным языком;
- на возникшие вопросы давались четкие, конкретные ответы, показывая умение выделятьсущественные и несущественные моменты материала.

**«Хорошо»** ставится, если:

- дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделятьсущественные и несущественные моменты материала;
- ответ четко структурирован, выстроен в логической последовательности;
- изложен грамотным языком;
- однако были допущены неточности в определении понятий, терминов и др.

**«Удовлетворительно»** ставится, если:

- дан неполный ответ на поставленный вопрос, логика и последовательность изложенияимеют некоторые нарушения;
- допущены несущественные ошибки в изложении теоретического материала и употреблениитерминов;
- знания показаны слабо, речь неграмотная.

**«Неудовлетворительно»** ставится, если:

- дан неполный ответ на поставленный вопрос, логика и последовательность изложенияимеют существенные нарушения;
- допущены существенные ошибки в теоретическом материале (понятиях, терминах);
- знания отсутствуют, речь неграмотная.

**Тема 4.2 Администрирование автоматизированных систем**

***1. Задание для устного опроса по темам***

1. Задачи и функции администрирования автоматизированных систем.
2. Автоматизация управления сетью.
3. Организация администрирования автоматизированных систем.
4. Административный персонал и работа с пользователями.
5. Управление, тестирование и эксплуатация автоматизированных систем.
6. Методы, способы и средства обеспечения отказоустойчивости автоматизированныхсистем.

**Критерии оценки**

**«Отлично»** ставится, если:

- дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупностьосознанных знаний о материалах, технологиях изучения;
- доказательно раскрыты основные понятия, термины и др.;
- в ответе отслеживается четкая структура, выстроенная в логической последовательности;
- ответ изложен грамотным языком;
- на возникшие вопросы давались четкие, конкретные ответы, показывая умение

выделятьсущественные и несущественные моменты материала.

**«Хорошо»** ставится, если:

- дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделятьсущественные и несущественные моменты материала;
- ответ четко структурирован, выстроен в логической последовательности;
- изложен грамотным языком;
- однако были допущены неточности в определении понятий, терминов и др.

**«Удовлетворительно»** ставится, если:

- дан неполный ответ на поставленный вопрос, логика и последовательность изложенияимеют некоторые нарушения;
- допущены несущественные ошибки в изложении теоретического материала и употреблениитерминов;
- знания показаны слабо, речь неграмотная.

**«Неудовлетворительно»** ставится, если:

- дан неполный ответ на поставленный вопрос, логика и последовательность изложенияимеют существенные нарушения;
- допущены существенные ошибки в теоретическом материале (понятиях, терминах);
- знания отсутствуют, речь неграмотная.

***2. Самостоятельная работа***

Методические рекомендации по выполнению самостоятельных работ.

**СРС № 3**. Подготовка доклада на тему «Организация администрирования автоматизированных систем».

Перечень самостоятельных работ студентов и задания представлены в методических рекомендациях по выполнению самостоятельных работ студентов МДК.01.04 «Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении».

**Тема 4.3 Деятельность персонала по эксплуатации автоматизированных(информационных) систем в защищенном исполнении**

***1. Задание для устного опроса по темам***

1. Содержание и порядок деятельности персонала по эксплуатации защищенныхавтоматизированных систем и подсистем безопасности автоматизированных систем.
2. Общие обязанности администратора информационной безопасности автоматизированныхсистем.

**Критерии оценки**

**«Отлично»** ставится, если:

- дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанныхзнаний о материалах, технологиях изучения;

- доказательно раскрыты основные понятия, термины и др.;
- в ответе отслеживается четкая структура, выстроенная в логической последовательности;
- ответ изложен грамотным языком;
- на возникшие вопросы давались четкие, конкретные ответы, показывая умение выделятьсущественные и несущественные моменты материала.

**«Хорошо»** ставится, если:

- дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделятьсущественные и несущественные моменты материала;
- ответ четко структурирован, выстроен в логической последовательности;
- изложен грамотным языком;
- однако были допущены неточности в определении понятий, терминов и др.

**«Удовлетворительно»** ставится, если:

- дан неполный ответ на поставленный вопрос, логика и последовательность изложенияимеют некоторые нарушения;
- допущены несущественные ошибки в изложении теоретического материала и употреблениитерминов;
- знания показаны слабо, речь неграмотная.

**«Неудовлетворительно»** ставится, если:

- дан неполный ответ на поставленный вопрос, логика и последовательность изложенияимеют существенные нарушения;
- допущены существенные ошибки в теоретическом материале (понятиях, терминах);
- знания отсутствуют, речь неграмотная.

**Тема 4.4 Защита от несанкционированного доступа к информации**

***1. Задание для устного опроса по темам***

1. Основные принципы защиты от НСД. Основные способы НСД.
2. Основные направления обеспечения защиты от НСД.
3. Основные характеристики технических средств защиты от НСД.
4. Организация работ по защите от НСД.
5. Классификация автоматизированных систем.
6. Требования по защите информации от НСД для АС.
7. Требования защищенности СВТ от НСД к информации.
8. Требования к средствам защиты, обеспечивающим безопасное взаимодействие сетей ЭВМ, АС посредством управления межсетевыми потоками информации, и реализованных в виде МЭ.

**Критерии оценки**

**«Отлично»** ставится, если:

- дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанныхзнаний о материалах, технологиях изучения;
- доказательно раскрыты основные понятия, термины и др.;

- в ответе отслеживается четкая структура, выстроенная в логической последовательности;
- ответ изложен грамотным языком;
- на возникшие вопросы давались четкие, конкретные ответы, показывая умение выделятьсущественные и несущественные моменты материала.

**«Хорошо»** ставится, если:

- дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделятьсущественные и несущественные моменты материала;
- ответ четко структурирован, выстроен в логической последовательности;
- изложен грамотным языком;
- однако были допущены неточности в определении понятий, терминов и др.

**«Удовлетворительно»** ставится, если:

- дан неполный ответ на поставленный вопрос, логика и последовательность изложенияимеют некоторые нарушения;
- допущены несущественные ошибки в изложении теоретического материала и употреблениитерминов;
- знания показаны слабо, речь неграмотная.

**«Неудовлетворительно»** ставится, если:

- дан неполный ответ на поставленный вопрос, логика и последовательность изложенияимеют существенные нарушения;
- допущены существенные ошибки в теоретическом материале (понятиях, терминах);
- знания отсутствуют, речь неграмотная.

**Тема 4.5 СЗИ от НСД**

***1. Задание для устного опроса по темам***

1. Назначение и основные возможности системы защиты от несанкционированного доступа.
2. Архитектура и средства управления. Общие принципы управления.
3. Основные механизмы защиты.
4. Управление устройствами.
5. Контроль аппаратной конфигурации компьютера.
6. Избирательное разграничение доступа к устройствам.
7. Управление доступом и контроль печати конфиденциальной информации.
8. Правила работы с конфиденциальными ресурсами.
9. Настройка механизма полномочного управления доступом.
10. Настройка регистрации событий.
11. Управление режимом потоков.
12. Управление режимом контроля печати конфиденциальных документов.
13. Управление грифами конфиденциальности.
14. Обеспечение целостности информационной системы и информации.
15. Централизованное управление системой защиты, оперативный мониторинг и

аудитбезопасности.

**Критерии оценки**

**«Отлично»** ставится, если:

- дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанныхзнаний о материалах, технологиях изучения;
- доказательно раскрыты основные понятия, термины и др.;
- в ответе отслеживается четкая структура, выстроенная в логической последовательности;
- ответ изложен грамотным языком;
- на возникшие вопросы давались четкие, конкретные ответы, показывая умение выделятьсущественные и несущественные моменты материала.

**«Хорошо»** ставится, если:

- дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделятьсущественные и несущественные моменты материала;
- ответ четко структурирован, выстроен в логической последовательности;
- изложен грамотным языком;
- однако были допущены неточности в определении понятий, терминов и др.

**«Удовлетворительно»** ставится, если:

- дан неполный ответ на поставленный вопрос, логика и последовательность изложенияимеют некоторые нарушения;
- допущены несущественные ошибки в изложении теоретического материала и употреблениитерминов;
- знания показаны слабо, речь неграмотная.

**«Неудовлетворительно»** ставится, если:

- дан неполный ответ на поставленный вопрос, логика и последовательность изложенияимеют существенные нарушения;
- допущены существенные ошибки в теоретическом материале (понятиях, терминах);
- знания отсутствуют, речь неграмотная.

***2. Практическая работа***

Методические рекомендации по выполнению практических работ.

**Выполнение практической работы № 38.** «Установка и настройка СЗИ от НСД».

**Выполнение практической работы № 39.** «Защита входа в систему (идентификация и аутентификация пользователей)».

**Выполнение практической работы № 40.** «Установка и настройка СЗИ от НСД».

**Выполнение практической работы № 41.** «Управление доступом».

Перечень практических работ и заданий представлен в методических рекомендациях по выполнению лабораторных работ по МДК.01.04 «Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении».

**Тема 4.6 Эксплуатация средств защиты информации в компьютерных сетях**

***1. Задание для устного опроса по темам***

1. Порядок установки и ввода в эксплуатацию средств защиты информации в компьютерных сетях.
2. Принципы основных методов организации и проведения технического обслуживания вычислительной техники и других технических средств информатизации.
3. Диагностика компонентов систем защиты информации автоматизированных систем, устранение отказов и восстановление работоспособности автоматизированных (информационных)систем в защищенном исполнении.
4. Настройка и устранение неисправности программно-аппаратных средств защиты информации в компьютерных сетях по заданным правилам.

**Критерии оценки**

**«Отлично»** ставится, если:

- дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанныхзнаний о материалах, технологиях изучения;
- доказательно раскрыты основные понятия, термины и др.;
- в ответе отслеживается четкая структура, выстроенная в логической последовательности;
- ответ изложен грамотным языком;
- на возникшие вопросы давались четкие, конкретные ответы, показывая умение выделятьсущественные и несущественные моменты материала.

**«Хорошо»** ставится, если:

- дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделятьсущественные и несущественные моменты материала;
- ответ четко структурирован, выстроен в логической последовательности;
- изложен грамотным языком;
- однако были допущены неточности в определении понятий, терминов и др.

**«Удовлетворительно»** ставится, если:

- дан неполный ответ на поставленный вопрос, логика и последовательность изложенияимеют некоторые нарушения;
- допущены несущественные ошибки в изложении теоретического материала и употреблениитерминов;
- знания показаны слабо, речь неграмотная.

**«Неудовлетворительно»** ставится, если:

- дан неполный ответ на поставленный вопрос, логика и последовательность изложенияимеют существенные нарушения;
- допущены существенные ошибки в теоретическом материале (понятиях, терминах);
- знания отсутствуют, речь неграмотная.

***2. Практическая работа***

Методические рекомендации по выполнению практических работ.

**<u>Выполнение практической работы № 42.</u>** «Устранение отказов и восстановление

работоспособности компонентов систем защиты информации автоматизированных систем». Перечень практических работ и заданий представлен в методических рекомендациях по выполнению лабораторных работ по МДК.01.04 «Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении».

**Тема 4.7 Документация на защищаемую автоматизированную систему**

***1. Задание для устного опроса по темам***

1. Основные эксплуатационные документы защищенных автоматизированных систем.
2. Разработка и ведение эксплуатационной документации защищенных автоматизированныхсистем.
3. Акт ввода в эксплуатацию на автоматизированную систему.
4. Технический паспорт на защищаемую автоматизированную систему.

**Критерии оценки**

**«Отлично»** ставится, если:

- дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанныхзнаний о материалах, технологиях изучения;
- доказательно раскрыты основные понятия, термины и др.;
- в ответе отслеживается четкая структура, выстроенная в логической последовательности;
- ответ изложен грамотным языком;
- на возникшие вопросы давались четкие, конкретные ответы, показывая умение выделятьсущественные и несущественные моменты материала.

**«Хорошо»** ставится, если:

- дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделятьсущественные и несущественные моменты материала;
- ответ четко структурирован, выстроен в логической последовательности;
- изложен грамотным языком;
- однако были допущены неточности в определении понятий, терминов и др.

**«Удовлетворительно»** ставится, если:

- дан неполный ответ на поставленный вопрос, логика и последовательность изложенияимеют некоторые нарушения;
- допущены несущественные ошибки в изложении теоретического материала и употреблениитерминов;
- знания показаны слабо, речь неграмотная.

**«Неудовлетворительно»** ставится, если:

- дан неполный ответ на поставленный вопрос, логика и последовательность изложенияимеют существенные нарушения;
- допущены существенные ошибки в теоретическом материале (понятиях, терминах);
- знания отсутствуют, речь неграмотная.

***2. Практическая работа***

Методические рекомендации по выполнению практических работ.

**Выполнение практической работы № 43.** «Оформление основных эксплуатационных документов на автоматизированную систему».

Перечень практических работ и заданий представлен в методических рекомендациях по выполнению лабораторных работ по МДК.01.04 «Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении».

***3. Самостоятельная работа***

Методические рекомендации по выполнению самостоятельных работ.

**СРС № 4**. Подготовка компьютерной презентации на тему «Документация на защищаемую автоматизированную систему».

Перечень самостоятельных работ студентов и задания представлены в методических рекомендациях по выполнению самостоятельных работ студентов МДК.01.04 «Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении».

**Типовые задания для оценки знаний З1, З2, З3, З4, З5, З6, З7, умений У1, У2, У3, У4, У5,У6 (рубежный контроль)**

***1. Задание для устного опроса по темам***

**Контрольная работа № 1. «Разработка защищенных автоматизированных(информационных) систем»**.

**Цель:** проверить теоретические знания и практические навыки.

**Задание.** Ответить на поставленные вопросы

**Вариант 1**

12. Процессы в АИС: ввод, обработка, вывод, обратная связь.
13. Процессы жизненного цикла АИС: основные, вспомогательные, организационные.
14. Работы на стадиях и этапах создания автоматизированных систем в защищенном исполнении.

**Вариант 2**

15. Требования к АИС: гибкость, надежность, эффективность, безопасность.
16. Стадии жизненного цикла АИС: моделирование, управление требованиями, анализ ипроектирование, установка и сопровождение.
17. Задачи и этапы проектирования автоматизированных систем в защищенном исполнении.

**Критерии оценки**

**Отметкой «отлично»** оцениваются ответы, которые показывают прочные знания основных понятий и задач изучаемой дисциплины, отличаются глубиной и полнотой раскрытия вопросов; владение терминологическим аппаратом; умение давать определения, описывать последовательность технологий материалов, их особенности, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры.

**Отметкой «хорошо»** оцениваются ответы, обнаруживающие прочные знания основных понятий и задач изучаемой дисциплины, отличаются глубиной и полнотой раскрытия вопросов; владение терминологическим аппаратом; умение давать определения, описывать

последовательность технологий материалов, их особенности, делать выводы и обобщения, приводить примеры. Однако допускаются две-три неточности в ответах.

**Отметкой «удовлетворительно»** оцениваются ответы, свидетельствующие в основном о знании материалов, их свойств, технологий, но отличающиеся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы; знанием основных вопросов теории; слабо сформированными навыками анализа тем изучаемой дисциплины, недостаточным умением давать аргументированные ответы и приводить примеры. Допускается несколько ошибок в содержании ответа.

**Отметкой «неудовлетворительно»** оцениваются ответы, обнаруживающие незнание материалов, их свойств, технологий изучаемой предметной области, отличающиеся неглубоким раскрытием темы; незнанием основных вопросов теории, несформированными навыками анализа тем изучаемой дисциплины; неумением давать аргументированные ответы. Допускаются серьезные ошибки в содержании ответов.

### 3.2.5 Контрольно-оценочные средства (КОС) для текущего контроля знаний, уменийобучающихся по учебной дисциплине «МДК.01.05 Эксплуатация компьютерных сетей»

**Типовые задания для оценки знаний З1, З2, З3, З4, З5, З6, З7, умений У1, У2, У3, У4, У5, У6 (текущий контроль)**

**Тема 5.1 Модели сетевого взаимодействия**

***1. Задание для устного опроса по темам***

1. Модель OSI.
2. Уровни модели OSI.
3. Взаимодействие между уровнями.
4. Инкапсуляция данных.
5. Описание уровней модели OSI.
6. Модель и стек протоколов TCP/IP.
7. Описание уровней модели TCP/IP.

**Критерии оценки**

**«Отлично»** ставится, если:

- дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанныхзнаний о материалах, технологиях изучения;
- доказательно раскрыты основные понятия, термины и др.;
- в ответе отслеживается четкая структура, выстроенная в логической последовательности;
- ответ изложен грамотным языком;
- на возникшие вопросы давались четкие, конкретные ответы, показывая умение выделятьсущественные и несущественные моменты материала.

**«Хорошо»** ставится, если:

- дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделятьсущественные и несущественные моменты материала;
- ответ четко структурирован, выстроен в логической последовательности;
- изложен грамотным языком;
- однако были допущены неточности в определении понятий, терминов и др.

**«Удовлетворительно»** ставится, если:

- дан неполный ответ на поставленный вопрос, логика и последовательность изложенияимеют некоторые нарушения;
- допущены несущественные ошибки в изложении теоретического материала и употреблениитерминов;
- знания показаны слабо, речь неграмотная.

**«Неудовлетворительно»** ставится, если:

- дан неполный ответ на поставленный вопрос, логика и последовательность изложенияимеют существенные нарушения;
- допущены существенные ошибки в теоретическом материале (понятиях, терминах);
- знания отсутствуют, речь неграмотная.

**Тема 5.2 Физический уровень модели OSI**

***1. Задание для устного опроса по темам***

1. Понятие линии и канала связи. Сигналы. Основные характеристики канала связи.
2. Методы совместного использования среды передачи канала связи. Мультиплексирование иметоды множественного доступа.
3. Оптоволоконные линии связи.
4. Стандарты кабелей. Электрическая проводка.
5. Беспроводная среда передачи.

**Критерии оценки**

**«Отлично»** ставится, если:

- дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанныхзнаний о материалах, технологиях изучения;
- доказательно раскрыты основные понятия, термины и др.;
- в ответе отслеживается четкая структура, выстроенная в логической последовательности;
- ответ изложен грамотным языком;
- на возникшие вопросы давались четкие, конкретные ответы, показывая умение выделятьсущественные и несущественные моменты материала.

**«Хорошо»** ставится, если:

- дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделятьсущественные и несущественные моменты материала;
- ответ четко структурирован, выстроен в логической последовательности;

- изложен грамотным языком;
- однако были допущены неточности в определении понятий, терминов и др.

**«Удовлетворительно»** ставится, если:

- дан неполный ответ на поставленный вопрос, логика и последовательность изложенияимеют некоторые нарушения;
- допущены несущественные ошибки в изложении теоретического материала и употреблениитерминов;
- знания показаны слабо, речь неграмотная.

**«Неудовлетворительно»** ставится, если:

- дан неполный ответ на поставленный вопрос, логика и последовательность изложенияимеют существенные нарушения;
- допущены существенные ошибки в теоретическом материале (понятиях, терминах);
- знания отсутствуют, речь неграмотная.

***2. Практическая работа***

Методические рекомендации по выполнению практических работ.

**Выполнение практической работы № 44.** «Создание сетевого кабеля на основенеэкранированной витой пары (UTP)».

**Выполнение практической работы № 45.** «Сварка оптического волокна».

Перечень практических работ и заданий представлен в методических рекомендациях по выполнению лабораторных работ по МДК.01.05 «Эксплуатация компьютерных сетей».

***3. Самостоятельная работа***

Методические рекомендации по выполнению самостоятельных работ.

**СРС № 1**. Подготовка доклада на тему «Методы совместного использования среды передачи канала связи».

Перечень самостоятельных работ студентов и задания представлены в методических рекомендациях по выполнению самостоятельных работ студентов МДК.01.05 «Эксплуатация компьютерных сетей».

**Тема 5.3 Топология компьютерных сетей**

***1. Задание для устного опроса по темам***

1. Понятие топологии сети.
2. Сетевое оборудование в топологии.
3. Обзор сетевых топологий.

**Критерии оценки**

**«Отлично»** ставится, если:

- дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанныхзнаний о материалах, технологиях изучения;
- доказательно раскрыты основные понятия, термины и др.;
- в ответе отслеживается четкая структура, выстроенная в логической последовательности;

- ответ изложен грамотным языком;
- на возникшие вопросы давались четкие, конкретные ответы, показывая умение выделятьсущественные и несущественные моменты материала.

**«Хорошо»** ставится, если:

- дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделятьсущественные и несущественные моменты материала;
- ответ четко структурирован, выстроен в логической последовательности;
- изложен грамотным языком;
- однако были допущены неточности в определении понятий, терминов и др.

**«Удовлетворительно»** ставится, если:

- дан неполный ответ на поставленный вопрос, логика и последовательность изложенияимеют некоторые нарушения;
- допущены несущественные ошибки в изложении теоретического материала и употреблениитерминов;
- знания показаны слабо, речь неграмотная.

**«Неудовлетворительно»** ставится, если:

- дан неполный ответ на поставленный вопрос, логика и последовательность изложенияимеют существенные нарушения;
- допущены существенные ошибки в теоретическом материале (понятиях, терминах);
- знания отсутствуют, речь неграмотная.

***2. Практическая работа***

Методические рекомендации по выполнению практических работ.

**Выполнение практической работы № 46.** «Разработка топологи сети небольшогопредприятия».

**Выполнение практической работы № 47.** «Построение одноранговой сети».

Перечень практических работ и заданий представлен в методических рекомендациях по выполнению лабораторных работ по МДК.01.05 «Эксплуатация компьютерных сетей».

***3. Самостоятельная работа***

Методические рекомендации по выполнению самостоятельных работ.

**СРС № 2**. Подготовка доклада на тему «Обзор сетевых топологий».

Перечень самостоятельных работ студентов и задания представлены в методических рекомендациях по выполнению самостоятельных работ студентов МДК.01.05 «Эксплуатация компьютерных сетей».

**Тема 5.4 Технологии Ethernet**

***1. Задание для устного опроса по темам***

1. Обзор технологий построения локальных сетей.
2. Технология Ethernet. Физический уровень.
3. Технология Ethernet. Канальный уровень.

**Критерии оценки**

**«Отлично»** ставится, если:

- дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанныхзнаний о материалах, технологиях изучения;
- доказательно раскрыты основные понятия, термины и др.;
- в ответе отслеживается четкая структура, выстроенная в логической последовательности;
- ответ изложен грамотным языком;
- на возникшие вопросы давались четкие, конкретные ответы, показывая умение выделятьсущественные и несущественные моменты материала.

**«Хорошо»** ставится, если:

- дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделятьсущественные и несущественные моменты материала;
- ответ четко структурирован, выстроен в логической последовательности;
- изложен грамотным языком;
- однако были допущены неточности в определении понятий, терминов и др.

**«Удовлетворительно»** ставится, если:

- дан неполный ответ на поставленный вопрос, логика и последовательность изложенияимеют некоторые нарушения;
- допущены несущественные ошибки в изложении теоретического материала и употреблениитерминов;
- знания показаны слабо, речь неграмотная.

**«Неудовлетворительно»** ставится, если:

- дан неполный ответ на поставленный вопрос, логика и последовательность изложенияимеют существенные нарушения;
- допущены существенные ошибки в теоретическом материале (понятиях, терминах);
- знания отсутствуют, речь неграмотная.

**Тема 5.5 Технологии коммутации**

***1. Задание для устного опроса по темам***

1. Алгоритм прозрачного моста. Методы коммутации. Технологии коммутации и модель OSI.
2. Конструктивное исполнение коммутаторов. Физическое стекирование коммутаторов.Программное обеспечение коммутаторов.
3. Общие принципы сетевого дизайна. Трехуровневая иерархическая модель сети.
4. Технология PoweroverEthernet.

**Критерии оценки**

**«Отлично»** ставится, если:

- дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанныхзнаний о материалах, технологиях изучения;
- доказательно раскрыты основные понятия, термины и др.;
- в ответе отслеживается четкая структура, выстроенная в логической последовательности;

- ответ изложен грамотным языком;
- на возникшие вопросы давались четкие, конкретные ответы, показывая умение выделятьсущественные и несущественные моменты материала.

**«Хорошо»** ставится, если:

- дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделятьсущественные и несущественные моменты материала;
- ответ четко структурирован, выстроен в логической последовательности;
- изложен грамотным языком;
- однако были допущены неточности в определении понятий, терминов и др.

**«Удовлетворительно»** ставится, если:

- дан неполный ответ на поставленный вопрос, логика и последовательность изложенияимеют некоторые нарушения;
- допущены несущественные ошибки в изложении теоретического материала и употреблениитерминов;
- знания показаны слабо, речь неграмотная.

**«Неудовлетворительно»** ставится, если:

- дан неполный ответ на поставленный вопрос, логика и последовательность изложенияимеют существенные нарушения;
- допущены существенные ошибки в теоретическом материале (понятиях, терминах);
- знания отсутствуют, речь неграмотная.

***2. Практическая работа***

Методические рекомендации по выполнению практических работ.

**Выполнение практической работы № 48.** «Создание коммутируемой сети».

Перечень практических работ и заданий представлен в методических рекомендациях по выполнению лабораторных работ по МДК.01.05 «Эксплуатация компьютерных сетей».

***3. Самостоятельная работа***

Методические рекомендации по выполнению самостоятельных работ.

**СРС № 3**. Подготовка доклада на тему «Методы коммутации».

Перечень самостоятельных работ студентов и задания представлены в методических рекомендациях по выполнению самостоятельных работ студентов МДК.01.05 «Эксплуатация компьютерных сетей».

**Тема 5.6 Сетевой протокол IPv4**

***1. Задание для устного опроса по темам***

1. Сетевой уровень. Протокол IP версии 4. Общие функции классовой и бесклассовойадресации. Выделение адресов.
2. Маршрутизация пакетов IPv4.
3. Протоколы динамической маршрутизации.

**Критерии оценки**

**«Отлично»** ставится, если:

- дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанныхзнаний о материалах, технологиях изучения;
- доказательно раскрыты основные понятия, термины и др.;
- в ответе отслеживается четкая структура, выстроенная в логической последовательности;
- ответ изложен грамотным языком;
- на возникшие вопросы давались четкие, конкретные ответы, показывая умение выделятьсущественные и несущественные моменты материала.

**«Хорошо»** ставится, если:

- дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделятьсущественные и несущественные моменты материала;
- ответ четко структурирован, выстроен в логической последовательности;
- изложен грамотным языком;
- однако были допущены неточности в определении понятий, терминов и др.

**«Удовлетворительно»** ставится, если:

- дан неполный ответ на поставленный вопрос, логика и последовательность изложенияимеют некоторые нарушения;
- допущены несущественные ошибки в изложении теоретического материала и употреблениитерминов;
- знания показаны слабо, речь неграмотная.

**«Неудовлетворительно»** ставится, если:

- дан неполный ответ на поставленный вопрос, логика и последовательность изложенияимеют существенные нарушения;
- допущены существенные ошибки в теоретическом материале (понятиях, терминах);
- знания отсутствуют, речь неграмотная.

***2. Практическая работа***

Методические рекомендации по выполнению практических работ.

**<u>Выполнение практической работы № 49.</u>** «Изучение IP-адресации».

Перечень практических работ и заданий представлен в методических рекомендациях по выполнению лабораторных работ по МДК.01.05 «Эксплуатация компьютерных сетей».

**Тема 5.7 Скоростные и беспроводные сети**

***1. Задание для устного опроса по темам***

1. Сеть FDDI. Сеть 100VG-AnyLAN.
2. Сверхвысокоскоростные сети.
3. Беспроводные сети.

**Критерии оценки**

**«Отлично»** ставится, если:

- дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность

осознанныхзнаний о материалах, технологиях изучения;

- доказательно раскрыты основные понятия, термины и др.;
- в ответе отслеживается четкая структура, выстроенная в логической последовательности;
- ответ изложен грамотным языком;
- на возникшие вопросы давались четкие, конкретные ответы, показывая умение выделятьсущественные и несущественные моменты материала.

**«Хорошо»** ставится, если:

- дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделятьсущественные и несущественные моменты материала;
- ответ четко структурирован, выстроен в логической последовательности;
- изложен грамотным языком;
- однако были допущены неточности в определении понятий, терминов и др.

**«Удовлетворительно»** ставится, если:

- дан неполный ответ на поставленный вопрос, логика и последовательность изложенияимеют некоторые нарушения;
- допущены несущественные ошибки в изложении теоретического материала и употреблениитерминов;
- знания показаны слабо, речь неграмотная.

**«Неудовлетворительно»** ставится, если:

- дан неполный ответ на поставленный вопрос, логика и последовательность изложенияимеют существенные нарушения;
- допущены существенные ошибки в теоретическом материале (понятиях, терминах);
- знания отсутствуют, речь неграмотная.

***2. Самостоятельная работа***

Методические рекомендации по выполнению самостоятельных работ.

**СРС № 4**. Подготовка доклада на тему «Беспроводные сети».

Перечень самостоятельных работ студентов и задания представлены в методических рекомендациях по выполнению самостоятельных работ студентов МДК.01.05 «Эксплуатация компьютерных сетей».

**Тема 6.1 Основы коммутации**

***1. Задание для устного опроса по темам***

1. Функционирование коммутаторов локальной сети. Архитектура коммутаторов. Типыинтерфейсов коммутаторов.
2. Управление потоком в полудуплексном и дуплексном режимах.
3. Характеристики, влияющие на производительность коммутаторов. Обзор функциональныхвозможностей коммутаторов.

**Критерии оценки**

**«Отлично»** ставится, если:

- дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанныхзнаний о материалах, технологиях изучения;
- доказательно раскрыты основные понятия, термины и др.;
- в ответе отслеживается четкая структура, выстроенная в логической последовательности;
- ответ изложен грамотным языком;
- на возникшие вопросы давались четкие, конкретные ответы, показывая умение выделятьсущественные и несущественные моменты материала.

**«Хорошо»** ставится, если:

- дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделятьсущественные и несущественные моменты материала;
- ответ четко структурирован, выстроен в логической последовательности;
- изложен грамотным языком;
- однако были допущены неточности в определении понятий, терминов и др.

**«Удовлетворительно»** ставится, если:

- дан неполный ответ на поставленный вопрос, логика и последовательность изложенияимеют некоторые нарушения;
- допущены несущественные ошибки в изложении теоретического материала и употреблениитерминов;
- знания показаны слабо, речь неграмотная.

**«Неудовлетворительно»** ставится, если:

- дан неполный ответ на поставленный вопрос, логика и последовательность изложенияимеют существенные нарушения;
- допущены существенные ошибки в теоретическом материале (понятиях, терминах);
- знания отсутствуют, речь неграмотная.

***2. Практическая работа***

Методические рекомендации по выполнению практических работ.

**<u>Выполнение практической работы № 50.</u>** «Работа с основными командами коммутатора».

Перечень практических работ и заданий представлен в методических рекомендациях по выполнению лабораторных работ по МДК.01.05 «Эксплуатация компьютерных сетей».

**Тема 6.2 Начальная настройка коммутатора**

***1. Задание для устного опроса по темам***

1. Средства управления коммутаторами. Подключение к консоли интерфейса команднойстроки коммутатора. Подключение к Web-интерфейсу управления коммутатора.
2. Начальная конфигурация коммутатора. Загрузка нового программного обеспечения накоммутатор. Загрузка и резервное копирование конфигурации коммутатора.

**Критерии оценки**

**«Отлично»** ставится, если:

- дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанныхзнаний о материалах, технологиях изучения;
- доказательно раскрыты основные понятия, термины и др.;
- в ответе отслеживается четкая структура, выстроенная в логической последовательности;
- ответ изложен грамотным языком;
- на возникшие вопросы давались четкие, конкретные ответы, показывая умение выделятьсущественные и несущественные моменты материала.

**«Хорошо»** ставится, если:

- дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделятьсущественные и несущественные моменты материала;
- ответ четко структурирован, выстроен в логической последовательности;
- изложен грамотным языком;
- однако были допущены неточности в определении понятий, терминов и др.

**«Удовлетворительно»** ставится, если:

- дан неполный ответ на поставленный вопрос, логика и последовательность изложенияимеют некоторые нарушения;
- допущены несущественные ошибки в изложении теоретического материала и употреблениитерминов;
- знания показаны слабо, речь неграмотная.

**«Неудовлетворительно»** ставится, если:

- дан неполный ответ на поставленный вопрос, логика и последовательность изложенияимеют существенные нарушения;
- допущены существенные ошибки в теоретическом материале (понятиях, терминах);
- знания отсутствуют, речь неграмотная.

### *2. Практическая работа*

Методические рекомендации по выполнению практических работ.

**Выполнение практической работы № 51.** «Команды обновления программного обеспечения коммутатора и сохранения/восстановления конфигурационных файлов».

**Выполнение практической работы № 52.** «Команды управления таблицами коммутации MAC- и IP-адресов, ARP-таблицы».

Перечень практических работ и заданий представлен в методических рекомендациях по выполнению лабораторных работ по МДК.01.05 «Эксплуатация компьютерных сетей».

### *3. Самостоятельная работа*

Методические рекомендации по выполнению самостоятельных работ.

**СРС № 5**. Подготовка доклада на тему «Средства управления коммутаторами».

Перечень самостоятельных работ студентов и задания представлены в методических рекомендациях по выполнению самостоятельных работ студентов МДК.01.05 «Эксплуатация

компьютерных сетей».

**Тема 6.3 Виртуальные локальные сети (VLAN)**

***1. Задание для устного опроса по темам***

1. Типы VLAN. VLAN на основе портов.
2. VLAN на основе стандарта IEEE 802.1Q.
3. Статические и динамические VLAN.
4. Протокол GVRP.
5. Q-in-Q VLAN. VLAN на основе портов и протоколов – стандарт IEEE 802.1v.
6. Функция TrafficSegmentation.

**Критерии оценки**

**«Отлично»** ставится, если:

- дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанныхзнаний о материалах, технологиях изучения;
- доказательно раскрыты основные понятия, термины и др.;
- в ответе отслеживается четкая структура, выстроенная в логической последовательности;
- ответ изложен грамотным языком;
- на возникшие вопросы давались четкие, конкретные ответы, показывая умение выделятьсущественные и несущественные моменты материала.

**«Хорошо»** ставится, если:

- дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделятьсущественные и несущественные моменты материала;
- ответ четко структурирован, выстроен в логической последовательности;
- изложен грамотным языком;
- однако были допущены неточности в определении понятий, терминов и др.

**«Удовлетворительно»** ставится, если:

- дан неполный ответ на поставленный вопрос, логика и последовательность изложенияимеют некоторые нарушения;
- допущены несущественные ошибки в изложении теоретического материала и употреблениитерминов;
- знания показаны слабо, речь неграмотная.

**«Неудовлетворительно»** ставится, если:

- дан неполный ответ на поставленный вопрос, логика и последовательность изложенияимеют существенные нарушения;
- допущены существенные ошибки в теоретическом материале (понятиях, терминах);
- знания отсутствуют, речь неграмотная.

***2. Практическая работа***

Методические рекомендации по выполнению практических работ.

**Выполнение практической работы № 53.** «Команды управления таблицами коммутации MAC- и IP-адресов, ARP-таблицы».

**<u>Выполнение практической работы № 54.</u>** «Команды управления таблицами коммутации MAC- и IP-адресов, ARP-таблицы».

Перечень практических работ и заданий представлен в методических рекомендациях по выполнению лабораторных работ по МДК.01.05 «Эксплуатация компьютерных сетей».

***3. Самостоятельная работа***

Методические рекомендации по выполнению самостоятельных работ.

**СРС № 6**. Подготовка доклада на тему «Типы VLAN».

Перечень самостоятельных работ студентов и задания представлены в методических рекомендациях по выполнению самостоятельных работ студентов МДК.01.05 «Эксплуатация компьютерных сетей».

**Тема 6.4 Функции повышения надежности и производительности.**

***1. Задание для устного опроса по темам***

1. Протокол Spanning Tree Protocol (STP). Уязвимости протокола STP.
2. Rapid Spanning Tree Protocol. Multiple Spanning Tree Protocol.
3. Дополнительные функции защиты от петель. Агрегирование каналов связи.

**Критерии оценки**

**«Отлично»** ставится, если:

- дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанныхзнаний о материалах, технологиях изучения;
- доказательно раскрыты основные понятия, термины и др.;
- в ответе отслеживается четкая структура, выстроенная в логической последовательности;
- ответ изложен грамотным языком;
- на возникшие вопросы давались четкие, конкретные ответы, показывая умение выделятьсущественные и несущественные моменты материала.

**«Хорошо»** ставится, если:

- дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделятьсущественные и несущественные моменты материала;
- ответ четко структурирован, выстроен в логической последовательности;
- изложен грамотным языком;
- однако были допущены неточности в определении понятий, терминов и др.

**«Удовлетворительно»** ставится, если:

- дан неполный ответ на поставленный вопрос, логика и последовательность изложенияимеют некоторые нарушения;
- допущены несущественные ошибки в изложении теоретического материала и употреблениитерминов;
- знания показаны слабо, речь неграмотная.

**«Неудовлетворительно»** ставится, если:

- дан неполный ответ на поставленный вопрос, логика и последовательность изложенияимеют существенные нарушения;

- допущены существенные ошибки в теоретическом материале (понятиях, терминах);
- знания отсутствуют, речь неграмотная.

***2. Практическая работа***

Методические рекомендации по выполнению практических работ.

**Выполнение практической работы № 55.** «Настройка протоколов связующего дерева STP,RSTP, MSTP».

**Выполнение практической работы № 56.** «Настройка функции защиты от образования петель LoopBackDetection».

Перечень практических работ и заданий представлен в методических рекомендациях по выполнению лабораторных работ по МДК.01.05 «Эксплуатация компьютерных сетей».

***3. Самостоятельная работа***

Методические рекомендации по выполнению самостоятельных работ.

**СРС № 7**. Подготовка доклада на тему «Протокол Spanning Tree Protocol (STP)».

Перечень самостоятельных работ студентов и задания представлены в методических рекомендациях по выполнению самостоятельных работ студентов МДК.01.05 «Эксплуатация компьютерных сетей».

**Тема 6.5 Адресация сетевого уровня и маршрутизация**

***1. Задание для устного опроса по темам***

1. Обзор адресации сетевого уровня. Формирование подсетей. Бесклассовая адресация IPv4.

Способы конфигурации IPv4-адреса.

2. Протокол IPv6. Формирование идентификатора интерфейса.
3. Способы конфигурации IPv6-адреса.
4. Планирование подсетей IPv6. Протокол NDP.
5. Понятие маршрутизации. Дистанционно-векторные протоколы маршрутизации. Протокол

RIP.

**Критерии оценки**

**«Отлично»** ставится, если:

- дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанныхзнаний о материалах, технологиях изучения;
- доказательно раскрыты основные понятия, термины и др.;
- в ответе отслеживается четкая структура, выстроенная в логической последовательности;
- ответ изложен грамотным языком;
- на возникшие вопросы давались четкие, конкретные ответы, показывая умение выделятьсущественные и несущественные моменты материала.

**«Хорошо»** ставится, если:

- дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделятьсущественные и несущественные моменты материала;
- ответ четко структурирован, выстроен в логической последовательности;
- изложен грамотным языком;
- однако были допущены неточности в определении понятий, терминов и др.

**«Удовлетворительно»** ставится, если:

- дан неполный ответ на поставленный вопрос, логика и последовательность изложенияимеют некоторые нарушения;
- допущены несущественные ошибки в изложении теоретического материала и употреблениитерминов;
- знания показаны слабо, речь неграмотная.

**«Неудовлетворительно»** ставится, если:

- дан неполный ответ на поставленный вопрос, логика и последовательность изложенияимеют существенные нарушения;
- допущены существенные ошибки в теоретическом материале (понятиях, терминах);
- знания отсутствуют, речь неграмотная.

***2. Практическая работа***

Методические рекомендации по выполнению практических работ.

**Выполнение практической работы № 57.** «Основные конфигурации маршрутизатора».

**Выполнение практической работы № 58.** «Расширенные конфигурации маршрутизатора».

Перечень практических работ и заданий представлен в методических рекомендациях по выполнению лабораторных работ по МДК.01.05 «Эксплуатация компьютерных сетей».

***3. Самостоятельная работа***

Методические рекомендации по выполнению самостоятельных работ.

**СРС № 8**. Подготовка доклада на тему «Обзор адресации сетевого уровня».

Перечень самостоятельных работ студентов и задания представлены в методических рекомендациях по выполнению самостоятельных работ студентов МДК.01.05 «Эксплуатация компьютерных сетей».

**Тема 6.6 Качество обслуживания (QoS)**

***1. Задание для устного опроса по темам***

1. Модели QoS.
2. Приоритезация пакетов. Классификация пакетов. Маркировка пакетов.
3. Управление перегрузками и механизмы обслуживания очередей. Механизмпре

**Критерии оценки**

**«Отлично»** ставится, если:

- дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанныхзнаний о материалах, технологиях изучения;

- доказательно раскрыты основные понятия, термины и др.;
- в ответе отслеживается четкая структура, выстроенная в логической последовательности;
- ответ изложен грамотным языком;
- на возникшие вопросы давались четкие, конкретные ответы, показывая умение выделятьсущественные и несущественные моменты материала.

**«Хорошо»** ставится, если:

- дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделятьсущественные и несущественные моменты материала;
- ответ четко структурирован, выстроен в логической последовательности;
- изложен грамотным языком;
- однако были допущены неточности в определении понятий, терминов и др.

**«Удовлетворительно»** ставится, если:

- дан неполный ответ на поставленный вопрос, логика и последовательность изложенияимеют некоторые нарушения;
- допущены несущественные ошибки в изложении теоретического материала и употреблениитерминов;
- знания показаны слабо, речь неграмотная.

**«Неудовлетворительно»** ставится, если:

- дан неполный ответ на поставленный вопрос, логика и последовательность изложенияимеют существенные нарушения;
- допущены существенные ошибки в теоретическом материале (понятиях, терминах);
- знания отсутствуют, речь неграмотная.

**Тема 6.7 Функции обеспечения безопасности и ограничения доступа к сети**

***1. Задание для устного опроса по темам***

1. Списки управления доступом (ACL).
2. Функции контроля над подключением узлов к портам коммутатора.
3. Аутентификация пользователей 802.1x.
4. 802.1x Guest VLAN.
5. Функции защиты ЦПУ коммутатора.

**Критерии оценки**

**«Отлично»** ставится, если:

- дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанныхзнаний о материалах, технологиях изучения;
- доказательно раскрыты основные понятия, термины и др.;
- в ответе отслеживается четкая структура, выстроенная в логической последовательности;
- ответ изложен грамотным языком;
- на возникшие вопросы давались четкие, конкретные ответы, показывая умение выделятьсущественные и несущественные моменты материала.

**«Хорошо»** ставится, если:

- дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделятьсущественные и несущественные моменты материала;
- ответ четко структурирован, выстроен в логической последовательности;
- изложен грамотным языком;
- однако были допущены неточности в определении понятий, терминов и др.

**«Удовлетворительно»** ставится, если:

- дан неполный ответ на поставленный вопрос, логика и последовательность изложенияимеют некоторые нарушения;
- допущены несущественные ошибки в изложении теоретического материала и употреблениитерминов;
- знания показаны слабо, речь неграмотная.

**«Неудовлетворительно»** ставится, если:

- дан неполный ответ на поставленный вопрос, логика и последовательность изложенияимеют существенные нарушения;
- допущены существенные ошибки в теоретическом материале (понятиях, терминах);
- знания отсутствуют, речь неграмотная.

***2. Практическая работа***

Методические рекомендации по выполнению практических работ.

**Выполнение практической работы № 59.** «Списки управления доступом (AccessControlList)».

**Выполнение практической работы № 60.** «Контроль над подключением узлов к портам коммутатора. Функция PortSecurity».

Перечень практических работ и заданий представлен в методических рекомендациях по выполнению лабораторных работ по МДК.01.05 «Эксплуатация компьютерных сетей».

***3. Самостоятельная работа***

Методические рекомендации по выполнению самостоятельных работ.

**СРС № 9**. Подготовка доклада на тему «Функции обеспечения безопасности и ограничения доступа к сети».

Перечень самостоятельных работ студентов и задания представлены в методических рекомендациях по выполнению самостоятельных работ студентов МДК.01.05 «Эксплуатация компьютерных сетей».

**Тема 6.8 Многоадресная рассылка**

***1. Задание для устного опроса по темам***

1. Адресация многоадресной IP-рассылки.
2. MAC-адреса групповой рассылки.

3. Подписка и обслуживание групп.
4. Управление многоадресной рассылкой на 2-м уровне модели OSI (IGMP Snooping).
5. Функция IGMP FastLeave.

**Критерии оценки**

**«Отлично»** ставится, если:

- дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанныхзнаний о материалах, технологиях изучения;
- доказательно раскрыты основные понятия, термины и др.;
- в ответе отслеживается четкая структура, выстроенная в логической последовательности;
- ответ изложен грамотным языком;
- на возникшие вопросы давались четкие, конкретные ответы, показывая умение выделятьсущественные и несущественные моменты материала.

**«Хорошо»** ставится, если:

- дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделятьсущественные и несущественные моменты материала;
- ответ четко структурирован, выстроен в логической последовательности;
- изложен грамотным языком;
- однако были допущены неточности в определении понятий, терминов и др.

**«Удовлетворительно»** ставится, если:

- дан неполный ответ на поставленный вопрос, логика и последовательность изложенияимеют некоторые нарушения;
- допущены несущественные ошибки в изложении теоретического материала и употреблениитерминов;
- знания показаны слабо, речь неграмотная.

**«Неудовлетворительно»** ставится, если:

- дан неполный ответ на поставленный вопрос, логика и последовательность изложенияимеют существенные нарушения;
- допущены существенные ошибки в теоретическом материале (понятиях, терминах);
- знания отсутствуют, речь неграмотная.

***2. Практическая работа***

Методические рекомендации по выполнению практических работ.

**Выполнение практической работы № 61.** «Отслеживание трафика многоадреснойрассылки».

Перечень практических работ и заданий представлен в методических рекомендациях по выполнению лабораторных работ по МДК.01.05 «Эксплуатация компьютерных сетей».

***3. Самостоятельная работа***

Методические рекомендации по выполнению самостоятельных работ.

**СРС № 10**. Подготовка доклада на тему «Организация многоадресной рассылки».

Перечень самостоятельных работ студентов и задания представлены в методических рекомендациях по выполнению самостоятельных работ студентов МДК.01.05 «Эксплуатация компьютерных сетей».

**Тема 6.9 Функции управления коммутаторами**

***1. Задание для устного опроса по темам***

1. Управление множеством коммутаторов. Протокол SNMP.
2. RMON (Remote Monitoring). Функция Port Mirroring.

**Критерии оценки**

**«Отлично»** ставится, если:

- дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанныхзнаний о материалах, технологиях изучения;
- доказательно раскрыты основные понятия, термины и др.;
- в ответе отслеживается четкая структура, выстроенная в логической последовательности;
- ответ изложен грамотным языком;
- на возникшие вопросы давались четкие, конкретные ответы, показывая умение выделятьсущественные и несущественные моменты материала.

**«Хорошо»** ставится, если:

- дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделятьсущественные и несущественные моменты материала;
- ответ четко структурирован, выстроен в логической последовательности;
- изложен грамотным языком;
- однако были допущены неточности в определении понятий, терминов и др.

**«Удовлетворительно»** ставится, если:

- дан неполный ответ на поставленный вопрос, логика и последовательность изложенияимеют некоторые нарушения;
- допущены несущественные ошибки в изложении теоретического материала и употреблениитерминов;
- знания показаны слабо, речь неграмотная.

**«Неудовлетворительно»** ставится, если:

- дан неполный ответ на поставленный вопрос, логика и последовательность изложенияимеют существенные нарушения;
- допущены существенные ошибки в теоретическом материале (понятиях, терминах);
- знания отсутствуют, речь неграмотная.

***2. Практическая работа***

Методические рекомендации по выполнению практических работ.

**Выполнение практической работы № 62.** «Функции анализа сетевого трафика».

**Выполнение практической работы № 63.** «Настройка протокола управления топологиейсети LLDP».

Перечень практических работ и заданий представлен в методических рекомендациях по выполнению лабораторных работ по МДК.01.05 «Эксплуатация компьютерных сетей».

**Тема 7.1 Основные принципы создания надежной и безопасной ИТ-инфраструктуры**

***1. Задание для устного опроса по темам***

1. Классификация сетевых атак.
2. Триада безопасной ИТ-инфраструктуры.
3. Управление конфигурациями.
4. Управление инцидентами.
5. Использование третьей доверенной стороны.
6. Криптографические механизмы безопасности.

**Критерии оценки**

**«Отлично»** ставится, если:

- дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанныхзнаний о материалах, технологиях изучения;
- доказательно раскрыты основные понятия, термины и др.;
- в ответе отслеживается четкая структура, выстроенная в логической последовательности;
- ответ изложен грамотным языком;
- на возникшие вопросы давались четкие, конкретные ответы, показывая умение выделятьсущественные и несущественные моменты материала.

**«Хорошо»** ставится, если:

- дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделятьсущественные и несущественные моменты материала;
- ответ четко структурирован, выстроен в логической последовательности;
- изложен грамотным языком;
- однако были допущены неточности в определении понятий, терминов и др.

**«Удовлетворительно»** ставится, если:

- дан неполный ответ на поставленный вопрос, логика и последовательность изложенияимеют некоторые нарушения;
- допущены несущественные ошибки в изложении теоретического материала и употреблениитерминов;
- знания показаны слабо, речь неграмотная.

**«Неудовлетворительно»** ставится, если:

- дан неполный ответ на поставленный вопрос, логика и последовательность изложенияимеют существенные нарушения;
- допущены существенные ошибки в теоретическом материале (понятиях, терминах);
- знания отсутствуют, речь неграмотная.

***2. Самостоятельная работа***

Методические рекомендации по выполнению самостоятельных работ.

**СРС № 11**. Подготовка доклада на тему «Основные принципы создания надежной и безопасной ИТ-инфраструктуры».

Перечень самостоятельных работ студентов и задания представлены в методических рекомендациях по выполнению самостоятельных работ студентов МДК.01.05 «Эксплуатация компьютерных сетей».

**Тема 7.2 Межсетевые экраны**

***1. Задание для устного опроса по темам***

1. Технологии межсетевых экранов. Политика межсетевого экрана.
2. Межсетевые экраны с возможностями NAT.
3. Топология сети при использовании межсетевых экранов.
4. Планирование и внедрение межсетевого экрана.

**Критерии оценки**

**«Отлично»** ставится, если:

- дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанныхзнаний о материалах, технологиях изучения;
- доказательно раскрыты основные понятия, термины и др.;
- в ответе отслеживается четкая структура, выстроенная в логической последовательности;
- ответ изложен грамотным языком;
- на возникшие вопросы давались четкие, конкретные ответы, показывая умение выделятьсущественные и несущественные моменты материала.

**«Хорошо»** ставится, если:

- дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделятьсущественные и несущественные моменты материала;
- ответ четко структурирован, выстроен в логической последовательности;
- изложен грамотным языком;
- однако были допущены неточности в определении понятий, терминов и др.

**«Удовлетворительно»** ставится, если:

- дан неполный ответ на поставленный вопрос, логика и последовательность изложенияимеют некоторые нарушения;
- допущены несущественные ошибки в изложении теоретического материала и употреблениитерминов;
- знания показаны слабо, речь неграмотная.

**«Неудовлетворительно»** ставится, если:

- дан неполный ответ на поставленный вопрос, логика и последовательность изложенияимеют существенные нарушения;
- допущены существенные ошибки в теоретическом материале (понятиях, терминах);
- знания отсутствуют, речь неграмотная.

***2. Практическая работа***

Методические рекомендации по выполнению практических работ.

**Выполнение практической работы № 64.** «Основы администрирования межсетевого экрана».

**Выполнение практической работы № 65.** «Соединение двух локальных сетей межсетевыми экранами».

**Выполнение практической работы № 66.** «Создание политики без проверки состояния».

**Выполнение практической работы № 67.** «Создание политик для традиционного (или исходящего) NAT».

**Выполнение практической работы № 68.** «Создание политик для двунаправленного (Two-Way) NAT, используя метод pinholing».

Перечень практических работ и заданий представлен в методических рекомендациях по выполнению лабораторных работ по МДК.01.05 «Эксплуатация компьютерных сетей».

**Тема 7.3 Системы обнаружения и предотвращения проникновений**

***1. Задание для устного опроса по темам***

1. Основное назначение IDPS. Способы классификации IDPS. Выбор IDPS. Дополнительныеинструментальные средства.
2. Требования организации к функционированию IDPS. Возможности IDPS. Развертывание

IDPS. Сильные стороны и ограниченность IDPS.

**Критерии оценки**

**«Отлично»** ставится, если:

- дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанныхзнаний о материалах, технологиях изучения;
- доказательно раскрыты основные понятия, термины и др.;
- в ответе отслеживается четкая структура, выстроенная в логической последовательности;
- ответ изложен грамотным языком;
- на возникшие вопросы давались четкие, конкретные ответы, показывая умение выделятьсущественные и несущественные моменты материала.

**«Хорошо»** ставится, если:

- дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделятьсущественные и несущественные моменты материала;
- ответ четко структурирован, выстроен в логической последовательности;
- изложен грамотным языком;
- однако были допущены неточности в определении понятий, терминов и др.

**«Удовлетворительно»** ставится, если:

- дан неполный ответ на поставленный вопрос, логика и последовательность изложенияимеют некоторые нарушения;

- допущены несущественные ошибки в изложении теоретического материала и употреблениитерминов;
- знания показаны слабо, речь неграмотная.

**«Неудовлетворительно»** ставится, если:

- дан неполный ответ на поставленный вопрос, логика и последовательность изложенияимеют существенные нарушения;
- допущены существенные ошибки в теоретическом материале (понятиях, терминах);
- знания отсутствуют, речь неграмотная.

**Тема 7.4 Приоритизация трафика и создание альтернативных маршрутов**

***1. Задание для устного опроса по темам***

1. Создание альтернативных маршрутов доступа в интернет.
2. Приоритизация трафика.

**Критерии оценки**

**«Отлично»** ставится, если:

- дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанныхзнаний о материалах, технологиях изучения;
- доказательно раскрыты основные понятия, термины и др.;
- в ответе отслеживается четкая структура, выстроенная в логической последовательности;
- ответ изложен грамотным языком;
- на возникшие вопросы давались четкие, конкретные ответы, показывая умение выделятьсущественные и несущественные моменты материала.

**«Хорошо»** ставится, если:

- дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделятьсущественные и несущественные моменты материала;
- ответ четко структурирован, выстроен в логической последовательности;
- изложен грамотным языком;
- однако были допущены неточности в определении понятий, терминов и др.

**«Удовлетворительно»** ставится, если:

- дан неполный ответ на поставленный вопрос, логика и последовательность изложенияимеют некоторые нарушения;
- допущены несущественные ошибки в изложении теоретического материала и употреблениитерминов;
- знания показаны слабо, речь неграмотная.

**«Неудовлетворительно»** ставится, если:

- дан неполный ответ на поставленный вопрос, логика и последовательность изложенияимеют существенные нарушения;
- допущены существенные ошибки в теоретическом материале (понятиях, терминах);
- знания отсутствуют, речь неграмотная.

**Типовые задания для оценки знаний З1, З2, З3, З4, З5, З6, З7, умений У1, У2, У3, У4, У5,У6 (рубежный контроль)**

***1. Задание для устного опроса по темам***

**Контрольная работа № 1. «Основы передачи данных в компьютерных сетях».**

**Цель:** проверить теоретические знания и практические навыки по темам дисциплины МДК.01.05 «Эксплуатация компьютерных сетей».

**Задание.** Ответить на поставленные вопросы

**Вариант 1**

4. Уровни модели OSI.
5. Основные характеристики канала связи.
6. Обзор технологий построения локальных сетей.
7. Технология Ethernet.

**Вариант 2**

1. Модель и стек протоколов TCP/IP.
2. Мультиплексирование и методы множественного доступа.
3. Обзор сетевых топологий.
4. Технология PoweroverEthernet.

**Критерии оценки**

**Отметкой «отлично»** оцениваются ответы, которые показывают прочные знания основных понятий и задач изучаемой дисциплины, отличаются глубиной и полнотой раскрытия вопросов; владение терминологическим аппаратом; умение давать определения, описывать последовательность технологий материалов, их особенности, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры.

**Отметкой «хорошо»** оцениваются ответы, обнаруживающие прочные знания основных понятий и задач изучаемой дисциплины, отличаются глубиной и полнотой раскрытия вопросов; владение терминологическим аппаратом; умение давать определения, описывать последовательность технологий материалов, их особенности, делать выводы и обобщения, приводить примеры. Однако допускаются две-три неточности в ответах.

**Отметкой «удовлетворительно»** оцениваются ответы, свидетельствующие в основном о знании материалов, их свойств, технологий, но отличающиеся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы; знанием основных вопросов теории; слабо сформированными навыками анализа тем изучаемой дисциплины, недостаточным умением давать аргументированные ответы и приводить примеры. Допускается несколько ошибок в содержании ответа.

**Отметкой «неудовлетворительно»** оцениваются ответы, обнаруживающие незнание материалов, их свойств, технологий изучаемой предметной области, отличающиеся неглубоким раскрытием темы; незнанием основных вопросов теории, несформированными навыками анализа тем изучаемой дисциплины; неумением давать аргументированные

ответы. Допускаются серьезные ошибки в содержании ответов.

### 3.3 Контрольно-оценочные средства для промежуточной аттестации обучающихся

#### 3.3.1 Контрольно-оценочные средства для промежуточной аттестации обучающихся поучебной дисциплине МДК.01.01 «Операционные системы»

Предметом оценки являются умения и знания, общие компетенции.

Контроль и оценкаосуществляются с использованием следующих форм и методов:

Устный опрос.

Практические

занятия.

Оценка освоения дисциплины предусматривает проведение экзамена.

| I. ПАСПОРТ |
|---|

**Назначение:**

КОС предназначен для контроля и оценки результатов освоения учебной дисциплины МДК.01.01 «Операционные системы» по программе подготовки специалистов среднего звена 10.02.05 «Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем».

**Умения**

У1 - осуществлять комплектование, конфигурирование, настройку автоматизированных систем в защищенном исполнении компонент систем защиты информации автоматизированных систем;

У2 - организовывать, конфигурировать, производить монтаж, осуществлять диагностику и устранять неисправности компьютерных сетей, работать с сетевыми протоколами разных уровней;

У3 - осуществлять конфигурирование, настройку компонент систем защиты информации автоматизированных систем;

У4 - производить установку, адаптацию и сопровождение типового программного обеспечения, входящего в состав систем защиты информации автоматизированной системы;

У5 - настраивать и устранять неисправности программно-аппаратных средств защиты информации в компьютерных сетях по заданным правилам;

У6 - обеспечивать работоспособность, обнаруживать и устранять неисправности;

**Знания**

З1 - состав и принципы работы автоматизированных систем, операционных систем и сред;

З2 - принципы разработки алгоритмов программ, основных приемов программирования;

З3 - модели баз данных;

З4 - принципы построения, физические основы работы периферийных устройств;

З5 - теоретические основы компьютерных сетей и их аппаратных компонент, сетевых моделей, протоколов и принципов адресации;

З6 - порядок установки и ввода в эксплуатацию средств защиты информации в компьютерных сетях;

З7 - принципы основных методов организации и проведения технического обслуживания вычислительной техники и других технических средств информатизации;

ОК 1 - Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 2. - Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 3 - Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие. ОК 4 - Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами,
руководством, клиентами.

ОК 5 - Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 6 - Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.

ОК 7 - Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 8 - Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности.

ОК 9 - Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности.

ОК 10 - Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ПК 1.1 - Производить установку и настройку компонентов автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении в соответствии с требованиями эксплуатационной документации.

ПК 1.2 - Администрировать программные и программно-аппаратные компоненты автоматизированной (информационной) системы в защищенном исполнении.

ПК 1.3 - Обеспечивать бесперебойную работу автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении в соответствии с требованиями эксплуатационной документации.

ПК 1.4 - Осуществлять проверку технического состояния, техническое обслуживание и текущий ремонт, устранять отказы и восстанавливать работоспособность автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении.

## II. ВОПРОСЫ ДЛЯ ЭКЗАМЕНА

1. Виды операционных систем.
2. Классификация операционных систем.
3. Операционная система как интерфейс между программным и аппаратным обеспечением.
4. Системные вызовы.
5. Загрузчик ОС.
6. Инициализация аппаратных средств.
7. Процесс загрузки ОС.
8. Переносимость ОС.
9. Машинно-зависимые модули ОС.
10. Задачи ОС по управлению операциями ввода-вывода.
11. Многослойная модель подсистемы ввода-вывода.
12. Драйверы.
13. Поддержка операций ввода-вывода.
14. Работа с файлами.
15. Файловая система. Виды файловых систем.
16. Физическая организация файловой системы.
17. Типы файлов.
18. Файловые операции, контроль доступа к файлам.
19. Модель клиент-сервер.
20. Работа в консольном режиме.
21. Оболочки операционных систем.
22. Управление памятью. Виртуальная память.
23. Алгоритмы замещения страниц.
24. Вопросы разработки систем со страничной организацией памяти.
25. Сегментация памяти.
26. Понятие процесса. Понятие потока.
27. Понятие приоритета и очереди процессов.
28. Особенности многопроцессорных систем.
29. Межпроцессорное взаимодействие.
30. Понятие взаимоблокировки. Ресурсы, обнаружение взаимоблокировок.
31. Избегание взаимоблокировок. Предотвращение взаимоблокировок.
32. Требования, применяемые к виртуализации.
33. Технологии эффективной виртуализации.
34. Виртуализация памяти.
35. Виртуализация ввода-вывода.
36. Виртуальные устройства.
37. Облачные технологии. Исследования в области виртуализации и облаков.
38. Классификация угроз ОС.

39. Источники угроз информационной безопасности ОС и объекты воздействия.
40. Порядок обеспечения безопасности информации при эксплуатации операционных систем.
41. Штатные средства ОС для защиты информации.
42. Аутентификация, авторизация, аудит.
43. Обзор системы Linux. Процессы в системе Linux.
44. Управление памятью в Linux.
45. Ввод-вывод в системе Linux.
46. Файловая система UNIX.
47. Операционные системы семейства Mac OS: особенности, преимущества и недостатки.
48. Архитектура Android. Приложения Android.
49. Структура системы Windows.
50. Процессы и потоки в Windows.

**Критерии оценок:**

– оценка **«отлично»**, если студент обладает глубокими и прочными знаниями программного материала; при ответе на вопросы продемонстрировал исчерпывающее, последовательное и логически стройное изложение; правильно сформулировал понятия и закономерности по вопросам; сделал вывод по излагаемому материалу;

– оценка **«хорошо»**, если студент обладает достаточно полным знанием программного материала; его ответ представляет грамотное изложение учебного материала; но имеются существенные неточности в формулировании понятий и закономерностей по вопросам; не полностью сделаны выводы по излагаемому материалу;

– оценка **«удовлетворительно»**, если студент имеет общие знания основного материала без усвоения некоторых существенных положений; формулирует основные понятия с некоторой неточностью; затрудняется в приведении примеров, подтверждающих теоретические положения;

– оценка **«неудовлетворительно»**, если студент не знает значительную часть программного материала; допустил существенные ошибки в процессе изложения; не умеет выделить главное и сделать вывод; приводит ошибочные определения; ни один вопрос не рассмотрен до конца, наводящие вопросы не помогают.

### 3.3.2 Контрольно-оценочные средства для промежуточной аттестации обучающихся поучебной дисциплине МДК.01.02 «Базы данных»

Предметом оценки являются умения и знания, общие компетенции.

Контроль и оценкаосуществляются с использованием следующих форм и методов:

Устный опрос.

Практические

занятия.

Оценка освоения дисциплины предусматривает проведение экзамена.

## I. ПАСПОРТ

**Назначение:**

КОС предназначен для контроля и оценки результатов освоения учебной дисциплины МДК.01.02 «Базы данных» по программе подготовки специалистов среднего звена 10.02.05 «Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем».

**Умения**

У1 - осуществлять комплектование, конфигурирование, настройку автоматизированных систем в защищенном исполнении компонент систем защиты информации автоматизированных систем;

У2 - организовывать, конфигурировать, производить монтаж, осуществлять диагностику и устранять неисправности компьютерных сетей, работать с сетевыми протоколами разных уровней;

У3 - осуществлять конфигурирование, настройку компонент систем защиты информации автоматизированных систем;

У4 – производить установку, адаптацию и сопровождение типового программного обеспечения, входящего в состав систем защиты информации автоматизированной системы;

У5 - настраивать и устранять неисправности программно-аппаратных средств защиты информации в компьютерных сетях по заданным правилам;

У6 - обеспечивать работоспособность, обнаруживать и устранять неисправности;

**Знания**

З1 - состав и принципы работы автоматизированных систем, операционных систем и сред;

З2 - принципы разработки алгоритмов программ, основных приемов программирования; З3 - модели баз данных;

З4 - принципы построения, физические основы работы периферийных устройств;

З5 - теоретические основы компьютерных сетей и их аппаратных компонент, сетевых моделей, протоколов и принципов адресации;

З6 - порядок установки и ввода в эксплуатацию средств защиты информации в компьютерных сетях;

З7 - принципы основных методов организации и проведения технического обслуживания вычислительной техники и других технических средств информатизации;

ОК 1 - Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 2. - Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 3 - Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие. ОК 4 - Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 5 - Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 6 - Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.

ОК 7 - Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 8 - Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности.

ОК 9 - Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности.

ОК 10 - Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ПК 1.1 - Производить установку и настройку компонентов автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении в соответствии с требованиями эксплуатационной документации.

ПК 1.2 - Администрировать программные и программно-аппаратные компоненты автоматизированной (информационной) системы в защищенном исполнении.

ПК 1.3 - Обеспечивать бесперебойную работу автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении в соответствии с требованиями эксплуатационной документации.

ПК 1.4 - Осуществлять проверку технического состояния, техническое обслуживание и текущий ремонт, устранять отказы и восстанавливать работоспособность автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении.

## II. ВОПРОСЫ ДЛЯ ЭКЗАМЕНА

1. Компоненты системы баз данных: данные, аппаратное обеспечение, программное обеспечение, пользователи.
2. Однопользовательские и многопользовательские системы баз данных.
3. Объекты, свойства, отношения.
4. Централизованное управление данными, основные требования.
5. Модели данных. Иерархические, сетевые и реляционные модели организации данных.Постреляционные модели данных.
6. Терминология реляционных моделей.
7. Правила Кодда для определения концепции реляционной модели.
8. Основы реляционной алгебры.
9. Традиционные операции над отношениями.

10. Специальные операции над отношениями.
11. Базовые понятия СУБД.
12. Основные функции, реализуемые в СУБД.
13. Основные компоненты СУБД и их взаимодействие.
14. Языковые средства СУБД.
15. Классификация СУБД.
16. Понятие целостности и непротиворечивости данных. Примеры нарушения целостности инепротиворечивости данных.
17. Типы информационных моделей. Логические модели данных. Физические моделиданных.
18. Необходимость нормализации. Приведение таблицы к первой, второй и третьейнормальным формам.
19. Четвертая и пятая нормальные формы.
20. Применение процесса нормализации.
21. CASE-средства, CASE-система и CASE-технология.
22. Классификация CASE-средств.
23. Графическое представление моделей проектирования. UML.
24. Диаграмма сущность-связь, диаграмма потоков данных, диаграмма прецедентовиспользования.
25. Создание базы данных. Работа с таблицами базы данных: создание таблицы, изменениеструктуры, наполнение таблицы данными.
26. Работа с базой данных: восстановление и сжатие.
27. Команды хранения, добавления, редактирования, удаления и восстановления данных вбазах данных.
28. Последовательный поиск данных в базе данных. Сортировка и фильтрация данных.
29. Индексирование таблиц базы данных. Различные типы индексных файлов.
30. Связь таблиц базы данных. Объединение таблиц.
31. Общая характеристика языка структурированных запросов SQL. Структуры и типыданных.
32. Стандарты языка SQL.
33. Команды определения данных и манипулирования данными.
34. Структура команды Select.
35. Архитектуры клиент/сервер.
36. Достоинства и недостатки моделей архитектуры клиент/сервер и их влияние нафункционирование сетевых СУБД.
37. Проектирование базы данных под конкретную архитектуру: клиент-сервер,распределенные базы данных, параллельная обработка данных.
38. Отличия и преимущества удаленных баз данных от локальных баз данных.
39. Преимущества, недостатки и место применения двухзвенной и трехзвенной архитектуры.

40. Мастера и конструкторы при проектировании форм и отчетов.
41. Использование объектно-ориентированных языков программирования для созданияклиентской части базы данных.
42. Угрозы целостности СУБД. Основные виды и причины возникновения угроз целостности.
43. Понятие хранимой процедуры. Достоинства и недостатки использования хранимыхпроцедур.
44. Понятие триггера. Язык хранимых процедур и триггеров.
45. Управление транзакциями и кэширование памяти.
46. Организация взаимодействия СУБД и базовой ОС.
47. Средства управления доступом. Языковые средства разграничения доступа.
48. Виды привилегий: привилегии безопасности и доступа.
49. Средства защиты информации в базах данных.
50. Создание резервных копий всей базы данных, журнала транзакций. Типы резервногокопирования. Управление резервными копиями.

**Эталоны ответов**

**Критерии оценок:**

– оценка **«отлично»**, если студент обладает глубокими и прочными знаниями программного материала; при ответе на вопросы продемонстрировал исчерпывающее, последовательное и логически стройное изложение; правильно сформулировал понятия и закономерности по вопросам; сделал вывод по излагаемому материалу;

– оценка **«хорошо»**, если студент обладает достаточно полным знанием программного материала; его ответ представляет грамотное изложение учебного материала; но имеются существенные неточности в формулировании понятий и закономерностей по вопросам; не полностью сделаны выводы по излагаемому материалу;

– оценка **«удовлетворительно»**, если студент имеет общие знания основного материала без усвоения некоторых существенных положений; формулирует основные понятия с некоторой неточностью; затрудняется в приведении примеров, подтверждающих теоретические положения;

– оценка **«неудовлетворительно»**, если студент не знает значительную часть программного материала; допустил существенные ошибки в процессе изложения; не умеет выделить главное и сделать вывод; приводит ошибочные определения; ни один вопрос не рассмотрен до конца, наводящие вопросы не помогают.

### 3.3.3 Контрольно-оценочные средства для промежуточной аттестации обучающихся поучебной дисциплине МДК.01.03 «Сети и системы передачи информации»

Предметом оценки являются умения и знания, общие компетенции.

Контроль и оценкаосуществляются с использованием следующих форм и методов:

Устный опрос.
Практические
занятия.
Оценка освоения дисциплины предусматривает проведение экзамена.

## I. ПАСПОРТ

**Назначение:**

КОС предназначен для контроля и оценки результатов освоения учебной дисциплины МДК.01.03 «Сети и системы передачи информации» по программе подготовки специалистов среднего звена 10.02.05 «Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем».

**Умения**

У1 - осуществлять комплектование, конфигурирование, настройку автоматизированных систем в защищенном исполнении компонент систем защиты информации автоматизированных систем;

У2 - организовывать, конфигурировать, производить монтаж, осуществлять диагностику и устранять неисправности компьютерных сетей, работать с сетевыми протоколами разных уровней;

У3 - осуществлять конфигурирование, настройку компонент систем защиты информации автоматизированных систем;

У4 - производить установку, адаптацию и сопровождение типового программного обеспечения, входящего в состав систем защиты информации автоматизированной системы;

У5 - настраивать и устранять неисправности программно-аппаратных средств защиты информации в компьютерных сетях по заданным правилам;

У6 - обеспечивать работоспособность, обнаруживать и устранять неисправности;

**Знания**

З1 - состав и принципы работы автоматизированных систем, операционных систем и сред; З2 - принципы разработки алгоритмов программ, основных приемов программирования; З3 - модели баз данных;

З4 - принципы построения, физические основы работы периферийных устройств;

З5 - теоретические основы компьютерных сетей и их аппаратных компонент, сетевых моделей, протоколов и принципов адресации;

З6 - порядок установки и ввода в эксплуатацию средств защиты информации в компьютерных сетях;

З7 - принципы основных методов организации и проведения технического обслуживания вычислительной техники и других технических средств информатизации;

ОК 1 - Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 2. - Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 3 - Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие. ОК 4 - Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 5 - Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 6 - Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.

ОК 7 - Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 8 - Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности.

ОК 9 - Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности.

ОК 10 - Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ПК 1.1 - Производить установку и настройку компонентов автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении в соответствии с требованиями эксплуатационной документации.

ПК 1.2 - Администрировать программные и программно-аппаратные компоненты автоматизированной (информационной) системы в защищенном исполнении.

ПК 1.3 - Обеспечивать бесперебойную работу автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении в соответствии с требованиями эксплуатационной документации.

ПК 1.4 - Осуществлять проверку технического состояния, техническое обслуживание и текущий ремонт, устранять отказы и восстанавливать работоспособность автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении.

## II. ВОПРОСЫ ДЛЯ ЭКЗАМЕНА

1. Классификация систем связи.
2. Сообщения и сигналы.
3. Виды электронных сигналов.
4. Спектральное представление сигналов.
5. Параметры сигналов.

6. Объем и информационная емкость сигнала.
7. Назначение и принципы организации сетей.
8. Классификация сетей.
9. Понятие протокола.
10. Интерфейс.
11. Стек протоколов.
12. Телекоммуникационная среда.
13. Характеристики канала передачи.
14. Общая структурная схема канала передачи.
15. Расчет пропускной способности канала связи.
16. Сетевой тракт, групповой канал передачи.
17. Аппаратура цифровых плезиохронных систем передачи.
18. Основные параметры и характеристики сигналов.
19. Упрощённая схема организации канала ТЧ.
20. Структура и характеристики сетей.
21. Способы коммутации и передачи данных.
22. Конфигурирование сетевого интерфейса рабочей станции.
23. Конфигурирование сетевого интерфейса маршрутизатора по протоколу IP.
24. Диагностика и разрешение проблем сетевого уровня.
25. Диагностика и разрешение проблем протоколов транспортного уровня.
26. Диагностика и разрешение проблем протоколов прикладного уровня.
27. Настройка Wi-Fi маршрутизатора
28. Распределение функций по системам сети и адресация пакетов.
29. Маршрутизация и управление потоками в сетях связи.
30. Протоколы и интерфейсы управления каналами и сетью передачи данных.
31. Беспроводные каналы связи.
32. Беспроводные сети Wi-Fi.
33. Основные элементы беспроводных сетей.
34. Стандарты беспроводных сетей.
35. Технология WIMAX.
36. Принципы функционирования систем сотовой связи.
37. Стандарты GSM и CDMA.
38. Спутниковые системы передачи данных.
39. Описание сетевого адаптера (технические характеристики и состояние переключателей).
40. Способы объединения сегментов сети.
41. Зависимость пропускной способности сети от числа рабочих станций.
42. Построение таблицы маршрутизации.
43. Статическая маршрутизация.
44. Динамическая маршрутизация.
45. Функции маршрутизирующих протоколов.

46. Основные параметры протоколов маршрутизации.
47. Обновление таблиц маршрутизации маршрутизаторами.
48. Исследование вероятностно-временных характеристик сети Интернет с использованиемутилиты ping.
49. Таблица соответствия IP-адресов и MAC-адресов.
50. Службы прикладного уровня в семействе TCP/IP.

**Эталоны ответов**

**Критерии оценок:**

– оценка **«отлично»**, если студент обладает глубокими и прочными знаниями программного материала; при ответе на вопросы продемонстрировал исчерпывающее, последовательное и логически стройное изложение; правильно сформулировал понятия и закономерности по вопросам; сделал вывод по излагаемому материалу;

– оценка **«хорошо»**, если студент обладает достаточно полным знанием программного материала; его ответ представляет грамотное изложение учебного материала; но имеются существенные неточности в формулировании понятий и закономерностей по вопросам; не полностью сделаны выводы по излагаемому материалу;

– оценка **«удовлетворительно»**, если студент имеет общие знания основного материала без усвоения некоторых существенных положений; формулирует основные понятия с некоторой неточностью; затрудняется в приведении примеров, подтверждающих теоретические положения;

– оценка **«неудовлетворительно»**, если студент не знает значительную часть программного материала; допустил существенные ошибки в процессе изложения; не умеет выделить главное и сделать вывод; приводит ошибочные определения; ни один вопрос не рассмотрен до конца, наводящие вопросы не помогают.

### 3.3.4 Контрольно-оценочные средства для промежуточной аттестации обучающихся по учебной дисциплине МДК.01.04 «Эксплуатация автоматизированных (информационных) системв защищенном исполнении»

Предметом оценки являются умения и знания, общие компетенции.

Контроль и оценкаосуществляются с использованием следующих форм и методов:

Устный опрос.

Практические занятия.

Оценка освоения дисциплины предусматривает проведение экзамена.

## I. ПАСПОРТ

**Назначение:**

КОС предназначен для контроля и оценки результатов освоения учебной дисциплины МДК.01.04 «Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении» по программе подготовки специалистов среднего звена 10.02.05 «Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем»..

**Умения**

У1 - осуществлять комплектование, конфигурирование, настройку автоматизированных систем в защищенном исполнении компонент систем защиты информации автоматизированных систем;

У2 - организовывать, конфигурировать, производить монтаж, осуществлять диагностику и устранять неисправности компьютерных сетей, работать с сетевыми протоколами разных уровней;

У3 - осуществлять конфигурирование, настройку компонент систем защиты информации автоматизированных систем;

У4 - производить установку, адаптацию и сопровождение типового программного обеспечения, входящего в состав систем защиты информации автоматизированной системы;

У5 - настраивать и устранять неисправности программно-аппаратных средств защиты информации в компьютерных сетях по заданным правилам;

У6 - обеспечивать работоспособность, обнаруживать и устранять неисправности;

**Знания**

З1 - состав и принципы работы автоматизированных систем, операционных систем и сред; З2 - принципы разработки алгоритмов программ, основных приемов программирования; З3 - модели баз данных;

З4 - принципы построения, физические основы работы периферийных устройств;

З5 - теоретические основы компьютерных сетей и их аппаратных компонент, сетевых моделей, протоколов и принципов адресации;

З6 - порядок установки и ввода в эксплуатацию средств защиты информации в компьютерных сетях;

З7 - принципы основных методов организации и проведения технического обслуживания вычислительной техники и других технических средств информатизации;

ОК 1 - Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 2. - Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 3 - Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 4 - Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 5 - Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 6 - Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.

ОК 7 - Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 8 - Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности.

ОК 9 - Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности.

ОК 10 - Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ПК 1.1 - Производить установку и настройку компонентов, автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении в соответствии с требованиями эксплуатационной документации.

ПК 1.2 - Администрировать программные и программно-аппаратные компоненты автоматизированной (информационной) системы в защищенном исполнении.

ПК 1.3 - Обеспечивать бесперебойную работу автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении в соответствии с требованиями эксплуатационной документации.

ПК 1.4 - Осуществлять проверку технического состояния, техническое обслуживание и текущий ремонт, устранять отказы и восстанавливать работоспособность автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении.

## II. ВОПРОСЫ ДЛЯ ДИФФЕРЕНЦИРОВАННОГО ЗАЧЕТА

1. Понятие автоматизированной (информационной) системы. Отличительные черты АИС.
2. Процессы в АИС: ввод, обработка, вывод, обратная связь.
3. Требования к АИС: гибкость, надежность, эффективность, безопасность.
4. Электронный документооборот.
5. Понятие жизненного цикла АИС. Процессы жизненного цикла АИС: основные,вспомогательные, организационные.
6. Стадии жизненного цикла АИС: моделирование, управление требованиями, анализ ипроектирование, установка и сопровождение.
7. Модели жизненного цикла АИС.
8. Задачи и этапы проектирования автоматизированных систем в защищенном

исполнении.

9. Методологии проектирования АИС.
10. Работы на стадиях и этапах создания автоматизированных систем в защищенномисполнении.
11. Потенциальные угрозы безопасности в автоматизированных системах. Источники иобъекты воздействия угроз безопасности информации.
12. Критерии классификации угроз. Методы оценки опасности угроз.
13. Понятие уязвимости угрозы. Классификация уязвимостей.
14. Организационные, правовые, программно-аппаратные, криптографические, техническиемеры защиты информации в автоматизированных системах.
15. Нормативно-правовая база для определения мер защиты информации вавтоматизированных информационных системах и требований к ним.
16. Идентификация и аутентификация субъектов доступа и объектов доступа.
17. Управление доступом субъектов доступа к объектам доступа.
18. Защита машинных носителей информации.
19. Регистрация событий безопасности.
20. Антивирусная защита. Обнаружение признаков наличия вредоносного программногообеспечения.
21. Реализация антивирусной защиты. Обновление баз данных признаков вредоносныхкомпьютерных программ.
22. Обнаружение (предотвращение) вторжений. Контроль (анализ) защищенностиинформации.
23. Обеспечение целостности информационной системы и информации. Обеспечениедоступности информации
24. Технологии виртуализации. Цель создания. Задачи, архитектура и основные функции.Преимущества от внедрения.
25. Защита технических средств.
26. Защита информационной системы, ее средств, систем связи и передачи данных.
27. Резервное копирование и восстановление данных.
28. Сопровождение автоматизированных систем. Управление рисками и инцидентамиуправления безопасностью.
29. Механизмы и методы защиты информации в распределенных автоматизированныхсистемах.
30. Анализ и синтез структурных и функциональных схем защищенных автоматизированныхинформационных систем.
31. Состав и содержание организационных и технических мер по защите информационныхсистем персональных данных.
32. Анализ информационной инфраструктуры автоматизированной системы и еебезопасности.
33. Методы мониторинга и аудита, выявления угроз информационной

безопасностиавтоматизированных систем.

34. Содержание и порядок выполнения работ по защите информации при модернизацииавтоматизированной системы в защищенном исполнении.
35. Задачи и функции администрирования автоматизированных систем.
36. Управление, тестирование и эксплуатация автоматизированных систем.
37. Методы, способы и средства обеспечения отказоустойчивости автоматизированныхсистем.
38. Содержание и порядок деятельности персонала по эксплуатации защищенныхавтоматизированных систем и подсистем безопасности автоматизированных систем.
39. Общие обязанности администратора информационной безопасности автоматизированныхсистем.
40. Основные принципы защиты от НСД. Основные способы НСД. Основные направленияобеспечения защиты от НСД.
41. Основные характеристики технических средств защиты от НСД. Организация работ позащите от НСД.
42. Назначение и основные возможности системы защиты от несанкционированного доступа.
43. Управление устройствами. Контроль аппаратной конфигурации компьютера.Избирательное разграничение доступа к устройствам.
44. Управление доступом и контроль печати конфиденциальной информации.
45. Правила работы с конфиденциальными ресурсами.
46. Настройка механизма полномочного управления доступом.
47. Обеспечение целостности информационной системы и информации.
48. Диагностика компонентов систем защиты информации автоматизированных систем, устранение отказов и восстановление работоспособности автоматизированных (информационных)систем в защищенном исполнении.
49. Настройка и устранение неисправности программно-аппаратных средств защиты информации в компьютерных сетях по заданным правилам.
50. Основные эксплуатационные документы защищенных автоматизированных систем.

**Критерии оценок:**

– оценка **«отлично»**, если студент обладает глубокими и прочными знаниями программного материала; при ответе на вопросы продемонстрировал исчерпывающее, последовательное и логически стройное изложение; правильно сформулировал понятия и закономерности по вопросам; сделал вывод по излагаемому материалу;

– оценка **«хорошо»**, если студент обладает достаточно полным знанием программного материала; его ответ представляет грамотное изложение учебного материала; но имеются существенные неточности в формулировании понятий и закономерностей по вопросам; не полностью сделаны выводы по излагаемому материалу;

– оценка **«удовлетворительно»**, если студент имеет общие знания основного материала без усвоения некоторых существенных положений; формулирует основные понятия с некоторой неточностью; затрудняется в приведении примеров, подтверждающих теоретические положения;

– оценка **«неудовлетворительно»**, если студент не знает значительную часть программного материала; допустил существенные ошибки в процессе изложения; не умеет выделить главное и сделать вывод; приводит ошибочные определения; ни один вопрос не рассмотрен до конца, наводящие вопросы не помогают.

### 3.3.5 Контрольно-оценочные средства для промежуточной аттестации обучающихся поучебной дисциплине МДК.01.05 «Эксплуатация компьютерных сетей»

Предметом оценки являются умения и знания, общие компетенции. Контроль и оценка осуществляются с использованием следующих форм и методов:

Устный опрос.

Практические занятия.Контрольная работа.

Оценка освоения дисциплины предусматривает проведение дифференцированного зачета.

| I. ПАСПОРТ |
|---|

**Назначение:**

КОС предназначен для контроля и оценки результатов освоения учебной дисциплины МДК.01.05 «Эксплуатация компьютерных сетей» по программе подготовки специалистов среднего звена 10.02.05 «Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем».

**Умения**

У1 - осуществлять комплектование, конфигурирование, настройку автоматизированных систем в защищенном исполнении компонент систем защиты информации автоматизированных систем;

У2 - организовывать, конфигурировать, производить монтаж, осуществлять диагностику и устранять неисправности компьютерных сетей, работать с сетевыми протоколами разных уровней;

У3 - осуществлять конфигурирование, настройку компонент систем защиты информации автоматизированных систем;

У4 - производить установку, адаптацию и сопровождение типового программного обеспечения, входящего в состав систем защиты информации автоматизированной системы;

У5 - настраивать и устранять неисправности программно-аппаратных средств защиты информации в компьютерных сетях по заданным правилам;

У6 - обеспечивать работоспособность, обнаруживать и устранять неисправности;

**Знания**

З1 - состав и принципы работы автоматизированных систем, операционных систем и сред; З2 - принципы разработки алгоритмов программ, основных приемов программирования; З3 - модели баз данных;

З4 - принципы построения, физические основы работы периферийных устройств;

З5 - теоретические основы компьютерных сетей и их аппаратных компонент, сетевых моделей, протоколов и принципов адресации;

З6 - порядок установки и ввода в эксплуатацию средств защиты информации в компьютерных сетях;

З7 - принципы основных методов организации и проведения технического обслуживания вычислительной техники и других технических средств информатизации;

ОК 1 - Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 2 - Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 3 - Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 4 - Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 5 - Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 6 - Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.

ОК 7 - Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 8 - Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности.

ОК 9 - Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности.

ОК 10 - Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ПК 1.1 - Производить установку и настройку компонентов автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении в соответствии с требованиями эксплуатационной документации.

ПК 1.2 - Администрировать программные и программно-аппаратные компоненты автоматизированной (информационной) системы в защищенном исполнении.

ПК 1.3 - Обеспечивать бесперебойную работу автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении в соответствии с требованиями эксплуатационной документации.

ПК 1.4 - Осуществлять проверку технического состояния, техническое обслуживание и текущий ремонт, устранять отказы и восстанавливать работоспособность автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении.

## II. ВОПРОСЫ ДЛЯ ДИФФЕРЕНЦИРОВАННОГО ЗАЧЕТА

1. Модель OSI. Уровни модели OSI. Взаимодействие между уровнями.
2. Модель и стек протоколов TCP/IP. Описание уровней модели TCP/IP.
3. Понятие линии и канала связи. Сигналы. Основные характеристики канала связи.
4. Методы совместного использования среды передачи канала связи.
5. Мультиплексирование и методы множественного доступа.
6. Оптоволоконные линии связи.
7. Стандарты кабелей. Электрическая проводка.
8. Беспроводная среда передачи.
9. Понятие топологии сети. Сетевое оборудование в топологии. Обзор сетевых топологий.
10. Технология Ethernet. Физический уровень. Канальный уровень.
11. Алгоритм прозрачного моста. Методы коммутации.
12. Технологии коммутации и модель OSI.
13. Конструктивное исполнение коммутаторов. Физическое стекирование коммутаторов.Программное обеспечение коммутаторов.
14. Сетевой уровень. Протокол IP версии 4. Общие функции классовой и бесклассовойадресации.
15. Выделение адресов. Маршрутизация пакетов IPv4.
16. Протоколы динамической маршрутизации.
17. Сеть FDDI. Сеть 100VG-AnyLAN. Сверхвысокоскоростные сети.
18. Беспроводные сети.
19. Функционирование коммутаторов локальной сети.
20. Архитектура коммутаторов. Типы интерфейсов коммутаторов.
21. Управление потоком в полудуплексном и дуплексном режимах.
22. Характеристики, влияющие на производительность коммутаторов. Обзорфункциональных возможностей коммутаторов.
23. Средства управления коммутаторами. Подключение к консоли интерфейса командностроки коммутатора. Подключение к Web-интерфейсу управления коммутатора.
24. Начальная конфигурация коммутатора. Загрузка нового программного обеспечения накоммутатор.

25. Загрузка и резервное копирование конфигурации коммутатора.
26. Типы VLAN. VLAN на основе портов.
27. VLAN на основе стандарта IEEE 802.1Q.
28. Статические и динамические VLAN.
29. Обзор адресации сетевого уровня. Формирование подсетей.
30. Бесклассовая адресация IPv4. Способы конфигурации IPv4-адреса.
31. Протокол IPv6. Формирование идентификатора интерфейса.
32. Способы конфигурации IPv6-адреса.
33. Понятие маршрутизации. Дистанционно-векторные протоколы маршрутизации. Протокол RIP.
34. Модели QoS. Приоритезация пакетов. Классификация пакетов. Маркировка пакетов.
35. Управление перегрузками и механизмы обслуживания очередей. Механизм
36. предотвращения перегрузок. Контроль полосы пропускания. Пример настройки QoS.
37. Адресация многоадресной IP-рассылки.
38. MAC-адреса групповой рассылки. Подписка и обслуживание групп.
39. Управление множеством коммутаторов. Протокол SNMP.
40. RMON (Remote Monitoring). Функция Port Mirroring.
41. Классификация сетевых атак.
42. Управление конфигурациями.
43. Криптографические механизмы безопасности.
44. Технологии межсетевых экранов. Политика межсетевого экрана.
45. Межсетевые экраны с возможностями NAT.
46. Топология сети при использовании межсетевых экранов.
47. Планирование и внедрение межсетевого экрана.
48. Основное назначение IDPS. Способы классификации IDPS. Выбор IDPS. Дополнительные инструментальные средства.
49. Требования организации к функционированию IDPS. Возможности IDPS. Развертывание
50. IDPS. Сильные стороны и ограниченность IDPS.
51. Создание альтернативных маршрутов доступа в интернет.
52. Приоритизация трафика.

**Критерии оценок:**

– оценка **«отлично»**, если студент обладает глубокими и прочными знаниями программного материала; при ответе на вопросы продемонстрировал исчерпывающее, последовательное и логически стройное изложение; правильно сформулировал понятия и закономерности по вопросам; сделал вывод по излагаемому материалу;

– оценка **«хорошо»**, если студент обладает достаточно полным знанием программного материала; его ответ представляет грамотное изложение учебного материала; но имеются существенные неточности в формулировании понятий и закономерностей по вопросам; не полностью сделаны выводы по излагаемому

материалу;

– оценка **«удовлетворительно»**, если студент имеет общие знания основного материала без усвоения некоторых существенных положений; формулирует основные понятия с некоторой неточностью; затрудняется в приведении примеров, подтверждающих теоретические положения;

– оценка **«неудовлетворительно»**, если студент не знает значительную часть программного материала; допустил существенные ошибки в процессе изложения; не умеет выделить главное и сделать вывод; приводит ошибочные определения; ни один вопрос не рассмотрен до конца, наводящие вопросы не помогают.

### 3.5 Контрольно-оценочные средства для проведения экзамена (квалификационного)

#### 3.5.1 Общие положения

Экзамен (квалификационный) предназначен для контроля и оценки результатов освоения профессионального модуля ПМ.01 Эксплуатация автоматизированных (информационных) системв защищенном исполнении.

Экзамен включает: практический экзамен, защита портфолио.

Итогом экзамена является однозначное решение: «вид профессиональной деятельности освоен/ не освоен».

Условием положительной аттестации (вид профессиональной деятельности освоен) на экзамене квалификационном является положительная оценка освоения всех профессиональных компетенций по всем контролируемых показателям, а также общих компетенций. Условием допуска к экзамену (квалификационному) является положительная аттестация по текущему контролю (защита контрольных работ, тестирование, защита ЛПЗ, решение ситуационных задач) и по промежуточному (МДК.01.01, МДК.01.02, МДК.01.03, МДК.01.04, МДК.01.05, учебной практике УП.01 и производственной практике (по профилю специальности ПП.01).

### 3.5.2 Таблица сочетаний проверяемых ПК и ОК:

| В результате контроля и оценки по профессиональному модулю осуществляется комплексная проверка следующих профессиональных и общих компетенций: | **Показатели оценкирезультата** | **Форма экзамена** |
|---|---|---|
| ПК 1.1. Производить установку и настройку компонентов автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении в соответствии с требованиями эксплуатационной документации. | Произведена установка и настройка компонентов автоматизированной системы в защищенном исполнении в соответствии с требованиями эксплуатационной документации. | Практическое выполнение задания №1 |
| ПК 1.2. Администрировать программные и программно-аппаратные компоненты автоматизированной (информационной) системы в защищенном исполнении. | Осуществлено администрирование программных и программно-аппаратных компонентов автоматизированной системы в защищенном исполнении в соответствии с требованиями эксплуатационной документации. | Практическое выполнение задания №1 |
| ПК 1.3. Обеспечивать бесперебойную работу автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении в соответствии с требованиями эксплуатационной документации. | Обеспечена бесперебойная работа автоматизированной системы в защищенном исполнении в соответствии с требованиями эксплуатационной документации. | Практическое выполнение задания №1 |
| ПК 1.4. Осуществлять проверку технического состояния, техническое обслуживание и текущий ремонт, устранять отказы и восстанавливать работоспособность автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении. | Осуществлена проверка работоспособности автоматизированной системы в защищенном исполнении. | Практическое выполнение задания №1 |
| ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности,применительно к различным контекстам. | Обоснован выбор метода и средства решения профессиональной задачи. Дана адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональной задачи. | Практическое выполнение задания №2 |

| | | |
|---|---|---|
| ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности | Использованы различные источники, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональной задачи. | Практическое выполнение задания №2 |
| ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие | Продемонстрирована ответственность за принятые решения.<br>Обоснованы самоанализ и коррекция результатов собственной работы. | Практическое выполнение задания №2 |
| ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентам | Продемонстрирована способность работы в коллективе и команде, взаимодействия с коллегами, руководством, клиентами. | Практическое выполнение задания №2 |
| ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста | Продемонстрирована способность осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста | Практическое выполнение задания №2 |
| ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей | Презентовать структуру профессиональной деятельности по профессии (специальности) | Практическое выполнение задания №2 |
| ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях | Соблюдать нормы экологической безопасности.<br>Определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии (специальности) | Практическое выполнение задания №2 |
| ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности | Использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;<br>Применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности. Пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной профессии (специальности) | Практическое выполнение задания №2 |
| ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности. | Эффективно использованы информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту. | Практическое выполнение задания №2 |

| | | |
|---|---|---|
| ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке | Эффективно использована техническая документация, в том числе на английском языке. | Практическое выполнение задания №2 |

### 3.5.3 Результаты освоения модуля, подлежащие проверке на экзамене (квалификационном) дополнительно

**Общие компетенции**, для проверки сформированности которых используется портфолио: ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 04, ОК 5, ОК 6, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ОК 10.

**Требования к портфолио**:
Тип портфолио: портфолио смешанного типа,Основные требования:

**Обязательные документы:**

- Сводная ведомость оценивания экзамена (квалификационного) по профессиональному **модулю ПМ.01 Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении;**
- аттестационный лист по учебной практике, дневник обучающегося;
- аттестационный лист по производственной практике, дневник обучающегося;
- характеристика профессиональной деятельности обучающегося во время производственной практики;

**Дополнительные материалы:**

- Доклады участников научно-практических конференций;
- результаты участия во внеурочной научно-исследовательской деятельности;
- Грамоты за спортивные и общественные достижения;
- портфолио в электронном виде (сообщения, рефераты, доклады, отчеты по практическим занятиям, видеоматериалы, фотоматериалы, презентации профессиональной направленности, выполненные обучающимися во время самостоятельной работы);
- свидетельства, подтверждающие участие в коллективных творческих мероприятиях (ведущий тематического вечера, член жюри, участник слета, участник турпохода, и т. д.).

**Требования к структуре оформлению и защите портфолио:**

1. Портфолио оформляется обучающимся в течение всего периода освоения профессионального модуля, в том числе в период учебной и производственной

практики.

2. Оформление в соответствии с эталоном (титульный лист, паспорт портфолио);
3. Защита портфолио в виде компьютерной презентации, выполненной в среде PowerPoint.

**Карта формирования общих компетенций**

**Критерии оценки портфолио**

| № | Показатель оценки результата | Документ портфолио | Оценка сформированности компетенции (да\нет) |
|---|---|---|---|
| **ОК 01.** | Выбор и применение способов решения профессиональных задач | дневник (учебной) производственной практики; аттестационные листы | |
| **ОК 02.** | Эффективный поиск, анализ и интерпретация информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности. | дневник (учебной) производственной практики; аттестационные листы | |
| **ОК 03.** | Эффективное планирование и реализация собственного профессионального личностного развития | дневник (учебной) производственной практики; аттестационные листы | |
| **ОК 04.** | Выполнение обязанностей в соответствии с ролью в группе; участие в планировании и организации групповой работы | портфолио в электронном виде (сообщения, рефераты, доклады, отчеты по практическим занятиям, видео материалы, фотоматериалы, презентации профессиональной направленности, выполненные обучающимися во время самостоятельной работы) | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **ОК 05.** | Демонстрация способности осуществления устной и письменной коммуникации на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста | портфолио в электронном виде (сообщения, рефераты, доклады, отчеты по практическим занятиям, видео материалы, фотоматериалы, презентации профессиональной направленности, выполненные обучающимися во время самостоятельной работы) | |
| **ОК 06.** | Презентация структуры профессиональной деятельности по профессии (специальности) | дневник (учебной) производственной практики; аттестационные листы | |
| **ОК 07.** | Соблюдение норм экологической безопасности. Определение направлений ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии (специальности) | дневник (учебной) производственной практики; аттестационные листы | |
| **ОК 08.** | Применение рациональных приемов двигательных функций в профессиональной деятельности. Использование средств профилактики перенапряжения характерных для данной профессии (специальности) | дневник (учебной) производственной практики; аттестационные листы | |
| **ОК 09.** | Решение профессиональных задач, связанных с обработкой информации, с использованием информационных технологий | портфолио в электронном виде (сообщения, рефераты, доклады, отчеты по практическим занятиям, видео материалы, фотоматериалы, презентации профессиональной направленности, выполненные обучающимися во время самостоятельной работы) | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **ОК 10.** | Применение профессиональной документации при решении задач | портфолио в электронном виде (сообщения, рефераты, доклады, отчеты по практическим занятиям, видео материалы, фотоматериалы, презентации профессиональной направленности, выполненные обучающимися во время самостоятельной работы) | |

**3.5.4 Выполнения задания в ходе экзамена**

**Комплект экзаменационных материалов**

**1. Задание для экзаменующегося**

**Задание 1**

Коды проверяемых профессиональных компетенций: **ПК.1.1, ПК. 1.2, ПК.1.3, ПК 1.4**

ПК 1.1. Производить установку и настройку компонентов, автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении в соответствии с требованиями эксплуатационной документации.

ПК 1.2. Администрировать программные и программно-аппаратные компоненты автоматизированной (информационной) системы в защищенном исполнении.

ПК 1.3. Обеспечивать бесперебойную работу автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении в соответствии с требованиями эксплуатационной документации.

ПК 1.4. Осуществлять проверку технического состояния, техническое обслуживание и текущий ремонт, устранять отказы и восстанавливать работоспособность автоматизированных(информационных) систем в защищенном исполнении.

*Инструкция*

Внимательно прочитайте задание.

Время выполнения задания – 40

минутТекст задания:

**Вариант № 1**

Перечислите основные типы виртуализации различных компонент ИТ — инфраструктуры. Приведите примеры виртуальных машин. Опишите возможности виртуальной машины Microsoft Virtual PC. Создайте новую виртуальную машину. Опишите процесс ее создания и настройки.

**Вариант № 2**

Опишите возможности виртуальной машины Oracle VM VirtualBox. Укажите поддерживаемые ОС, элементы интерфейса, основные настройки. Создайте новую виртуальную машину. Опишите процесс ее создания и настройки. Опишите процесс создания и настройкивиртуальной машины.

**Вариант № 3**

Опишите этапы установки ОС на виртуальную машину. Укажите основные группы программ,входящих в состав ОС.

**Вариант № 4**

Приведите текущую информацию о разделах заданного диска. Создайте виртуальный диск. Опишите утилиты, используемые для управления разделами жесткого диска. Разделите виртуальный жесткий диск на два раздела в соотношении 1:2.

**Вариант № 5**

Отследите выполнение процесса explorer.exe при помощи диспетчера задач и командной строки. Перечислите основные команds работы с процессами при помощи командной строки. Опишите назначение вкладок Диспетчера задач.

**Вариант № 6**

Просмотрите список работающих приложений и процессов и их текущее состояние. Включите для просмотра параметры процессов Счетчик дескрипторов и Счетчик потоков. Измените приоритет какого-либо процесса. Определите объем всей памяти, которая используется в данный момент, список имеющихся сетевых подключений и графики их использования.

**Вариант № 7**

Просмотрите список работающих приложений и процессов и их текущее состояние. Просмотрите процессы, соответствующие заданному приложению. Определите процент процессорного времени, используемого процессом в данный момент. Определите, объем памяти, используемой процессом в данный момент.

**Вариант № 8**

Опишите механизмы управления доступом к ресурсам, параметры политики безопасности, относящиеся к аутентификации и авторизации пользователей при интерактивном входе**.** Создайте новую группу пользователей с именем «Моя группа». Создайте папку free_access, в которую преподаватели могут записывать и читать файлы, а члены группы Моя группа – только читать.

**Вариант № 9**

Опишите механизмы управления учетными записями пользователей в ОС Windows. Создайте новую группу пользователей с именем «Начинающие пользователи». В чем целесообразность разбиения множества пользователей на группы? Какие группы пользователей создаются автоматически? Создайте новую учетную запись с произвольным логическим именем. Опишите порядок назначения прав пользователям.

**Вариант № 10**

Опишите процесс установки ОС Windows, требования к аппаратной платформе, методы инсталляции ОС Windows. Выполните настройку даты и времени, измените свойства мыши, размер и положение Панели задач.

**ЗАДАНИЕ 2**

Коды проверяемых общих компетенций: **ОК 01, ОК 02, ОК 03,ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ОК 10**

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.

*Инструкция*

Внимательно прочитайте задание.

Вы можете воспользоваться ПК и необходимым программным обеспечением для выполнения задания

Время выполнения задания – 40 минут

**Вариант 1.**

Перечислите основные этапы проектирования базы данных. В чем заключается

концептуальное проектирование для конкретной предметной области? Разработайте функциональную модель предметной области «Железнодорожная касса» с целью построения базыданных.

**Вариант 2.**

Спроектировать базу данных, состоящую из четырех–пяти таблиц, описывающих предметную область зачисления абитуриентов на бюджетные места в некоторое учебное заведение. Абитуриенты сдают экзамены на один или несколько специальностей. Известно расписание экзаменов: дата, предмет экзамена, специальность, на который экзамен сдается. На экзаменах абитуриенты получают оценки. По каждому абитуриенту хранятся некоторые данные, в частности, номер и дата выдачи аттестата. Какие виды связей возможны между объектами?

**Вариант 3.**

Создать базу данных Кадры, содержащую информацию о сотрудниках некоторой фирмы. Задана схема данных будущей базы данных:

**Вариант 4.**

Спроектировать базу данных «Учет результатов сдачи вступительных экзаменов». База данных должна содержать информацию об абитуриентах, экзаменаторах и результатах сдачи вступительных экзаменов. При занесении информации о конкретном экзамене указывается: дата сдачи экзамена, название экзамена, кто сдавал экзамен, кто принимал экзамен, каков результат сдачи экзамена. Экзаменатор получает за прием экзамена установленную оплату, которая назначается индивидуально. С этой суммы удерживается подоходный налог в размере 13%. Учебное заведение отчисляет в бюджет социальный налог в размере 20% от начисленной преподавателю оплаты за прием экзамена. Как сказываются нормализация данных на свойствах базы?

**Вариант 5.**

Спроектировать базу данных, содержащую информацию о книгах в библиотеке: название, автор, издательство, год издания, жанр, количество страниц, год и место рождения автора, язык,на котором пишет автор, число произведений, созданных автором, тираж книги, адрес и дата основания издательства, рейтинг издательства (100 балльный). Перечислите формальные

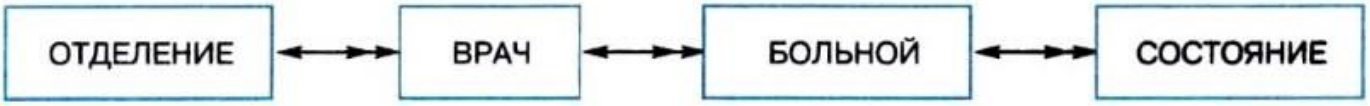
правила выделения информационных объектов.

**Вариант 6.**

Спроектировать базу данных «Специальности в нашем колледже», определить основные объекты, их свойства. Создать таблицы и установить связи между этими таблицами. Заполнить таблицы данными. Что стоит за понятием сущность предметной области?

**Вариант 7.**

Спроектировать базу данных Больница (сведения о лечении больных в стационарном отделении). База данных должна состоять из 4 таблиц, образующих следующую схему:




В таблицах должна содержаться следующая информация: название отделения, зав. отделением, число больничных коек в отделении, телефон заведующего, ФИО врача, категория врача, ФИО больного, дата рождения больного, адрес больного, место работы, должность, диагноз при поступлении, номер палаты, первичный (впервые ли поступил в стационар с данным диагнозом), дата выписки, дата состояния, температура, общее состояние (тяжелое, удовлетворительное и т. п.), лечение (список лекарств и процедур). Как сказываются нормализация данных на свойствах базы данных?

**Вариант 8.**

Разработать модель «Сущность-связь» для базы данных музея. Ориентировочные сущности: «Экспонаты», «Авторы», «Экспозиции». Разработать схему данных базовых таблиц (не менеетрех) базы данных, удовлетворяющих требованиям целостности, непротиворечивости и неизбыточности. В таблицах в соответствии с типом данных, размещенных в каждом поле, определить наиболее подходящий тип для каждого поля.

**Вариант 9.**

Провести инфологическое проектирование, проанализировав предметную область «Транспортная компания». Разработать ER-диаграмму сущностей.

**Вариант 10.**

Спроектировать базу данных для предметной области «Театральная касса». В театральной кассе продаются билеты на спектакли. Стоимость билета зависит от ряда, театра и спектакля. Каждый день в театре может идти не более одного спектакля. Спектакль характеризуется названием и автором. Каждый покупатель может купить сколько угодно билетов на любые спектакли. Построить SQL-запросы, позволяющие ответить на вопросы: какие спектакли идут в определенный день; есть ли билеты на конкретный спектакль; сколько стоит конкретный билет?

**3.5.5 Пакет экзаменатора**
**Условия выполнения задания:**

**Инструкция**

Ознакомьтесь с заданиями для экзаменующихся

Количество вариантов заданий (пакетов заданий) для экзаменующихся: 10.

Время выполнения каждого задания и максимальное время на экзамен (квалификационный):

Задание № 1–40 минут

Задание № 2–40 минут

Задание № 3–40 минут

Всего на экзамен – 2

часа

Экзамен проводится в группе в количестве - 19 человек

Методическое обеспечение: Федеральный Государственный образовательный стандарт по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем,учебный план по профессии, рабочая программа профессионального модуля.

**3.6.6. Критерии оценки**

<table>
<tr><th>Показатель</th><th>Результат</th><th>Оценка</th></tr>
<tr><td>1. Выполнено задание</td><td>+</td><td rowspan="4">- не выполнено задание – оценка «неудовлетворительно»<br>- выполнено задание не в полном объеме – оценка «удовлетворительно»<br>- правильно выполнено задание с недочетами – оценка «хорошо»<br>- Правильно выполнено задание – оценка «отлично»</td></tr>
<tr><td>2. Даны ответы на вопросы</td><td>+</td></tr>
<tr><td>3. Проведен анализ программного продукта.</td><td>+</td></tr>
<tr><td>4. Сделаны выводы</td><td>+</td></tr>
</table>

Параметры оценивания:

Профессиональные компетенции считаются освоенными при выполнении задания – экзамен «освоен». Если задание не выполнено – экзамен «не освоен».

Приложение 12.2
к ООП по специальности
10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
УФИМСКИЙ МНОГОПРОФИЛЬНЫЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ

# ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

## ПМ.02 Защита информации в автоматизированнх системах программными и программно-аппаратными средствами

Специальность (профессия)
среднего профессионального образования
10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

Форма обучения

очная

Уфа,2021 г.

## 5 ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

В результате освоения профессионального модуля ПМ.02 Защита информации в автоматизированных системах программными и программно-аппаратными средствами обучающийся должен обладать предусмотренными ФГОС по программе подготовки специалистов среднего звена по специальности 10.02.05 «Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем» следующими умениями, знаниями, профессиональными и общими компетенциями:

У1 - устанавливать, настраивать, применять программные и программно-аппаратные средства защиты информации;

У2 - устанавливать и настраивать средства антивирусной защиты в соответствии с предъявляемыми требованиями;

У3 - диагностировать, устранять отказы, обеспечивать работоспособность и тестировать функции программно-аппаратных средств защиты информации;

У4 - применять программные и программно-аппаратные средства для защиты информации в базах данных;

У5 - проверять выполнение требований по защите информации от несанкционированного доступа при аттестации объектов информатизации по требованиям безопасности информации;

У6 - применять математический аппарат для выполнения криптографических преобразований;

У7 - использовать типовые программные криптографические средства, в том числе электронную подпись;

У8 - применять средства гарантированного уничтожения информации;

У9 - устанавливать, настраивать, применять программные и программно-аппаратные средства защиты информации;

У10 - осуществлять мониторинг и регистрацию сведений, необходимых для защиты объектов информатизации, в том числе с использованием программных и программно-аппаратных средств обнаружения, предупреждения и ликвидации последствий компьютерных атак;

З1 - особенности и способы применения программных и программно-аппаратных средств защиты информации, в том числе, в операционных системах, компьютерных сетях, базах данных;

З2 - методы тестирования функций отдельных программных и программно-аппаратных средств защиты информации;

З3 - типовые модели управления доступом, средств, методов и протоколов идентификации и аутентификации;

З4 - основные понятия криптографии и типовых криптографических методов и средств защиты информации;

З5 - особенности и способы применения программных и программно-аппаратных средств гарантированного уничтожения информации;

З6 - типовые средства и методы ведения аудита, средств и способов защиты информации в

локальных вычислительных сетях, средств защиты от несанкционированного доступа.
ОК 1 - Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 2 - Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 3 - Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие. ОК 4 - Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 5 - Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке сучетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 6 - Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.
ОК 7 - Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 8 - Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 9 - Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 10 - Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
ПК 2.1. Осуществлять установку и настройку отдельных программных, программно-аппаратных средств защиты информации.
ПК 2.2. Обеспечивать защиту информации в автоматизированных системах отдельными программными, программно-аппаратными средствами.
ПК 2.3. Осуществлять тестирование функций отдельных программных и программно-аппаратных средств защиты информации.
ПК 2.4. Осуществлять обработку, хранение и передачу информации ограниченного доступа.
ПК 2.5. Уничтожать информацию и носители информации с использованием программных и программно-аппаратных средств.
ПК 2.6. Осуществлять регистрацию основных событий в автоматизированных (информационных) системах, в том числе с использованием программных и программно-аппаратных средств обнаружения, предупреждения и ликвидации последствий компьютерных атак.

## 6 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ, ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ

В результате аттестации по учебной дисциплине «МДК.02.01. Программные и программно-аппаратные средства защиты информации» осуществляется комплексная проверка следующих

умений и знаний, а также динамика формирования общих и профессиональных компетенций.

| **Результаты обучения: умения, знания и компетенции** | **Показатели оценки результата** | **Форма контроля и оценивания** |
|---|---|---|
| Уметь: | | |
| У1 - устанавливать, настраивать, применять программные и программноаппаратные средства защиты информации<br>У2 - устанавливать и настраивать средства антивирусной защиты в соответствии с предъявляемыми требованиями<br><br>У3 - диагностировать, устранять отказы, обеспечивать работоспособность и тестировать функции программно-аппаратных средств защиты информации<br><br>У4 - применять программные и программно-аппаратные средства для защиты информации в базах данных<br><br>У5 - проверять выполнение требований по защите информации от несанкционированного доступа при аттестации объектов информатизации по требованиям безопасности информации<br><br>У6 - применять математический аппарат для выполнения криптографических преобразований<br><br>У7 - использовать типовые программные криптографические средства, в том числе электронную подпись<br><br>У8 - применять средства гарантированного уничтожения информации<br><br>У9 - устанавливать, настраивать, применять программные и программно-аппаратные средства защиты информации<br><br>У10 - осуществлять мониторинг и регистрацию сведений, необходимых для защиты объектов | Установка, настройка, применение программных и программно-аппаратных средств защиты информации<br>Умение устанавливать и настраивать средства антивирусной защиты в соответствии с предъявляемыми требованиями<br><br>Выполнение диагностики, устранение отказов, обеспечение работоспособности и тестирование функций программно-аппаратных средств защиты информации<br><br>Демонстрация умения применять программные и программно-аппаратные средства для защиты информации в базах данных<br><br>Умение проверять выполнение требований по защите информации от несанкционированного доступа при аттестации объектов информатизации по требованиям безопасности информации<br><br>Применение математического аппарата для выполнения криптографических преобразований<br><br>Использование типовых программных криптографических средств, в том числе электронной подписи<br><br>Применение средств гарантированного уничтожения информации<br><br>Умение устанавливать, настраивать, применять программные и программно-аппаратные средства защиты информации<br><br>Демонстрация умения осуществлять мониторинг и регистрацию сведений, | Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся при выполнении практических работ:<br>Практическая работа № 1 «Обзор нормативных правовых актов, нормативных методических документов по защите информации, в состав которых входят требования и рекомендации по защите информации программными и программно-аппаратными средствами. Работа с содержанием нормативных правовых актов».<br><br>Практическая работа № 2 «Обзор стандартов. Работа с содержанием стандартов».<br><br>Практическая работа № 3 «Учет, обработка, хранение и передача информации в АИС».<br><br>Практическая работа № 4 «Ограничение доступа на вход в систему».<br><br>Практическая работа № 5 «Идентификация и аутентификация пользователей».<br><br>Практическая работа № 6 «Разграничение доступа».<br><br>Практическая работа № 7 «Регистрация событий (аудит)».<br><br>Практическая работа № 8 «Контроль целостности данных».<br><br>Практическая работа № 9 «Уничтожение остаточной информации».<br><br>Практическая работа № 10 «Управление политикой безопасности».<br><br>Практическая работа № 11 «Криптографическая защита. Обзор программ шифрования данных». |

| | | |
|---|---|---|
| информатизации, в том числе с использованием программных и программно-аппаратных средств обнаружения, предупреждения и ликвидации последствий компьютерных атак | необходимых для защиты объектов информатизации, в том числе с использованием программных и программно-аппаратных средств обнаружения, предупреждения и ликвидации последствий компьютерных атак | Практическая работа № 12 «Шаблоны безопасности».<br><br>Практическая работа № 13 «Распределение каналов в соответствии с источниками воздействия на информацию». |
| ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам | Обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач | Практическая работа № 14 «Организация доступа к файлам».<br><br>Практическая работа № 15 «Ознакомление с современными программными и программно-аппаратными средствами защиты от НСД». |
| ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности | Использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, интернетресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач | Практическая работа № 16 «Применения средств исследования реестра Windows для нахождения следов активности вредоносного ПО». |
| ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие | Демонстрация ответственности за принятые решения; обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы | Практическая работа № 17 «Защита информации от несанкционированного копирования с использованием специализированных программных средств». |
| ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами | Взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных) | Практическая работа № 18 «Защитные механизмы в приложениях (на примере MSWord, MSExcel, MSPowerPoint)».<br><br>Практическая работа № 19 «Применение средства восстановления остаточной информации на примере Foremost или аналога». |
| ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста | Грамотность устной и письменной речи, ясность формулирования и изложения мыслей | Практическая работа № 20 «Применение специализированного программного средства для восстановления удаленных файлов». |
| ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей | Соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик | Практическая работа № 21 «Применение программ для безвозвратного удаления данных». |
| ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях | Эффективность выполнения правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; знание и использование ресурсосберегающих технологий в | Практическая работа № 22 «Применение программ для шифрования данных на съемных носителях».<br><br>Практическая работа № 23 «Моделирование проведения атаки. |

| | | |
|---|---|---|
| | области телекоммуникаций | Изучение инструментальных средств обнаружения вторжений». |
| ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности | Эффективность выполнения правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик | Практическая работа № 24 «Развертывание VPN». |
| | | Практическая работа № 25 «Изучение и сравнение архитектур Dual Homed Host, Bastion Host, Perimetr». |
| ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности | Эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту | Практическая работа № 26 «Изучение различных способов закрытия "опасных" портов». |
| | | Практическая работа № 27 «Изучение механизмов защиты СУБД MS Access». |
| ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке | Эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке | Практическая работа № 28 «Изучение штатных средств защиты СУБД MSSQL Server». |
| ПК 2.1 - Осуществлять установку и настройку отдельных программных, программно-аппаратных средств защиты информации | Демонстрировать умения и практические навыки в установке и настройке отдельных программных, программно-аппаратных средств защиты информации | Практическая работа № 29 «Изучение и сравнительный анализ распространенных сетевых мониторов на примере RealSecure, SNORT, NFR или других аналогов». |
| | | Практическая работа № 30 «Проведение аудита ЛВС сетевым сканером». |
| ПК 2.2 - Обеспечивать защиту информации в автоматизированных системах отдельными программными, программно-аппаратными средствами | Демонстрировать знания и умения в обеспечении защиты информации в автоматизированных системах отдельными программными, программно-аппаратными средствами | Практическая работа № 31 «Выбор мер защиты информации для их реализации в информационной системе. Выбор соответствующих программных и программно-аппаратных средств и рекомендаций по их настройке». |
| ПК 2.3 - Осуществлять тестирование функций отдельных программных и программно-аппаратных средств защиты информации | Выполнение перечня работ по тестированию функций отдельных программных и программно-аппаратных средств защиты информации | Практическая работа № 32 «Установка и настройка комплексного средства на примере SecretNetStudio (учебная лицензия) или других аналогов». |
| ПК 2.4 - Осуществлять обработку, хранение и передачу информации ограниченного доступа | Проявлять знания, навыки и умения в обработке, хранении и передаче информации ограниченного доступа | Практическая работа № 33 «Установка и настройка программных средств оценки защищенности и аудита информационной безопасности, изучение функций и настройка режимов работы на примере MaxPatrol 8 или других аналогов». |
| ПК 2.5 - Уничтожать информацию и носители информации с использованием программных и программно-аппаратных средств | Демонстрация алгоритма проведения работ по уничтожению информации и носителей информации с использованием программных и программно-аппаратных средств | |
| ПК 2.6 - Осуществлять регистрацию | Проявлять знания и умения в | Практическая работа № 34 |

| | | |
|---|---|---|
| основных событий в автоматизированных (информационных) системах, в том числе с использованием программных и программно-аппаратных средств обнаружения, предупреждения и ликвидации последствий компьютерных атак | защите автоматизированных (информационных) систем с использованием программных и программно-аппаратных средств обнаружения, предупреждения и ликвидации последствий компьютерных атак | «Изучение типовых решений для построения VPN на примере VipNet или других аналогов». Практическая работа<br><br>№ 35 «Изучение современных систем антивирусной защиты на примере корпоративных решений KasperskyLab или других аналогов».<br><br>Практическая работа № 36 «Изучение функционала и областей применения DLP систем на примере InfoWatchTrafficMonitor или других аналогов»<br><br>Контрольная работа № 1 «Защита информационных систем»<br>Проведение экзамена |
| Знать: | | |
| З1 - особенности и способы применения программных и программно-аппаратных средств защиты информации, в том числе, в операционных системах, компьютерных сетях, базах данных | Правильность определения особенностей и способов применения программных и программно-аппаратных средств защиты информации, в том числе, в операционных системах, компьютерных сетях, базах данных | Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся при выполнении текущего контроля, устного опроса; контрольной работы № 1 (рубежный контроль) |
| З2 - методы тестирования функций отдельных программных и программно-аппаратных средств защиты информации | Знание методов тестирования функций отдельных программных и программно-аппаратных средств защиты информации | Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся при выполнении текущего контроля, устного опроса; контрольной работы № 1 (рубежный контроль) |
| З3 - типовые модели управления доступом, средств, методов и протоколов идентификации и аутентификации | Знание методов тестирования функций отдельных программных и программно-аппаратных средств защиты информации | Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся при выполнении текущего контроля, устного опроса; контрольной работы № 1 (рубежный контроль) |
| З4 - основные понятия криптографии и типовых криптографических методов и средств защиты информации | Правильность определения основных понятий криптографии и типовых криптографических методов и средств защиты информации | Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся при выполнении текущего контроля, устного опроса; контрольной работы № 1 (рубежный контроль) |
| З5 - особенности и способы применения программных и программно-аппаратных средств гарантированного уничтожения информации | Знание особенностей и способов применения программных и программно-аппаратных средств гарантированного уничтожения информации | Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся при выполнении текущего контроля, устного опроса; контрольной работы № 1 (рубежный контроль) |
| З6 - типовые средства и методы ведения аудита, средств и способов защиты информации в локальных вычислительных сетях, средств защиты от несанкционированного доступа | Знание типовых средств и методов ведения аудита, средств и способов защиты информации в локальных вычислительных сетях, средств защиты от несанкционированного доступа | Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся при выполнении текущего контроля, устного опроса; контрольной работы № 1 (рубежный контроль) |

В результате аттестации по учебной дисциплине «МДК.02.02. Криптографические средства защиты информации» осуществляется комплексная проверка следующих умений и знаний, а также динамика формирования общих и профессиональных компетенций

| **Результаты обучения: умения, знания и компетенции** | **Показатели оценки результата** | **Форма контроля и оценивания** |
|---|---|---|
| Уметь: | | |
| У1 - устанавливать, настраивать, применять программные и программно-аппаратные средства защиты информации<br><br>У2 - устанавливать и настраивать средства антивирусной защиты в соответствии с предъявляемыми требованиями<br><br>У3 - диагностировать, устранять отказы, обеспечивать работоспособность и тестировать функции программно-аппаратных средств защиты информации<br><br>У4 - применять программные и программно-аппаратные средства для защиты информации в базах данных<br><br>У5 - проверять выполнение требований по защите информации от несанкционированного доступа при аттестации объектов информатизации по требованиям безопасности информации<br><br>У6 - применять математический аппарат для выполнения криптографических преобразований<br><br>У7 - использовать типовые программные криптографические средства, в том числе электронную подпись<br><br>У8 - применять средства гарантированного уничтожения информации<br><br>У9 - устанавливать, настраивать, применять программные и программно-аппаратные средства защиты | Установка, настройка, применение программных и программно-аппаратных средств защиты информации<br><br>Умение устанавливать и настраивать средства антивирусной защиты в соответствии с предъявляемыми требованиями<br><br>Выполнение диагностики, устранение отказов, обеспечение работоспособности и тестирование функций программно-аппаратных средств защиты информации<br><br>Демонстрация умения применять программные и программно-аппаратные средства для защиты информации в базах данных<br><br>Умение проверять выполнение требований по защите информации от несанкционированного доступа при аттестации объектов информатизации по требованиям безопасности информации<br><br>Применение математического аппарата для выполнения криптографических преобразований<br><br>Использование типовых программных криптографических средств, в том числе электронной подписи<br><br>Применение средств гарантированного уничтожения информации<br><br>Умение устанавливать, настраивать, применять программные и программно-аппаратные средства защиты | Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся при выполнении практических работ:<br>Практическая работа № 37 «Применение алгоритма Евклида для нахождения НОД. Решение линейных диофантовых уравнений».<br><br>Практическая работа № 38 «Проверка чисел на простоту».<br><br>Практическая работа № 39 «Решение задач с элементами теории чисел».<br>Практическая работа № 40 «Применение классических шифров замены».<br><br>Практическая работа № 41 «Применение классических шифров перестановки».<br><br>Практическая работа № 42 «Применение метода гаммирования».<br><br>Практическая работа № 43 «Криптоанализ шифра простой замены методом анализа частотности символов».<br><br>Практическая работа № 44 «Криптоанализ классических шифров методом полного перебора ключей».<br><br>Практическая работа № 45 «Криптоанализ шифра Виженера».<br><br>Практическая работа № 46 «Применение методов генерации ПСЧ».<br><br>Практическая работа № 47 «Кодирование информации».<br><br>Практическая работа № 48 |

| | | |
|---|---|---|
| информации<br><br>У10 - осуществлять мониторинг и регистрацию сведений, необходимых для защиты объектов информатизации, в том числе с использованием программных и программно-аппаратных средств обнаружения, предупреждения и ликвидации последствий компьютерных атак<br><br>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам<br><br>ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности<br><br>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие<br><br>ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами<br><br>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста<br><br>ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей<br><br>ОК 07. Содействовать сохранению | информации<br><br>Демонстрация умения осуществлять мониторинг и регистрацию сведений, необходимых для защиты объектов информатизации, в том числе с использованием программных и программно-аппаратных средств обнаружения, предупреждения и ликвидации последствий компьютерных атак<br><br>Обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач<br><br>Использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, интернетресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач<br><br>Демонстрация ответственности за принятые решения; обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы<br><br>Взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных)<br><br>Грамотность устной и письменной речи, ясность формулирования и изложения мыслей<br><br>Соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик<br><br>Эффективность выполнения | «Программная реализация классических шифров».<br><br>Практическая работа № 49 «Изучение реализации классических шифров замены и перестановки в программе CrypTool или аналоге».<br><br>Практическая работа № 50 «Изучение программной реализации современных симметричных шифров».<br><br>Практическая работа № 51 «Применение различных асимметричных алгоритмов».<br><br>Практическая работа № 52 «Изучение программной реализации асимметричного алгоритма RSA».<br><br>Практическая работа № 53 «Применение различных функций хеширования, анализ особенностей хешей».<br><br>Практическая работа № 54 «Применение криптографических атак на хеш-функции».<br><br>Практическая работа № 55 «Изучение программно-аппаратных средств, реализующих основные функции ЭП».<br><br>Практическая работа № 56 «Применение протокола Диффи - Хеллмана для обмена ключами шифрования».<br><br>Практическая работа № 57 «Изучение принципов работы протоколов аутентификации с использованием доверенной стороны на примере протокола Kerberos».<br><br>Практическая работа № 58 «Применение аутентификации по одноразовым паролям. Реализация алгоритмов создания одноразовых паролей».<br><br>Практическая работа № 59 «Обзор и сравнительный анализ существующего ПО для встраивания ЦВЗ». |

| | | |
|---|---|---|
| окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях | правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; знание и использование ресурсосберегающих технологий в области телекоммуникаций | Практическая работа № 60 «Реализация простейших стеганографических алгоритмов». |
| ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности | Эффективность выполнения правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик | Контрольная работа № 1 «Криптографические методы защиты информации» Проведение экзамена |
| ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности | Эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту | |
| ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке | Эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке | |
| ПК 2.1 - Осуществлять установку и настройку отдельных программных, программно-аппаратных средств защиты информации | Демонстрировать умения и практические навыки в установке и настройке отдельных программных, программно-аппаратных средств защиты информации | |
| ПК 2.2 - Обеспечивать защиту информации в автоматизированных системах отдельными программными, программно-аппаратными средствами | Демонстрировать знания и умения в обеспечении защиты информации в автоматизированных системах отдельными программными, программно-аппаратными средствами | |
| ПК 2.3 - Осуществлять тестирование функций отдельных программных и программно-аппаратных средств защиты информации | Выполнение перечня работ по тестированию функций отдельных программных и программно-аппаратных средств защиты информации | |
| ПК 2.4 - Осуществлять обработку, хранение и передачу информации ограниченного доступа | Проявлять знания, навыки и умения в обработке, хранении и передаче информации ограниченного доступа | |
| ПК 2.5 - Уничтожать информацию и носители информации с использованием программных и | Демонстрация алгоритма проведения работ по уничтожению информации и носителей | |

| | | |
|---|---|---|
| программно-аппаратных средств<br><br>ПК 2.6 - Осуществлять регистрацию основных событий в автоматизированных (информационных) системах, в том числе с использованием программных и программно-аппаратных средств обнаружения, предупреждения и ликвидации последствий компьютерных атак | информации с использованием программных и программно-аппаратных средств<br><br>Проявлять знания и умения в защите автоматизированных (информационных) систем с использованием программных и программно-аппаратных средств обнаружения, предупреждения и ликвидации последствий компьютерных атак | |
| Знать: | | |
| З1 - особенности и способы применения программных и программно-аппаратных средств защиты информации, в том числе, в операционных системах, компьютерных сетях, базах данных | Правильность определения особенностей и способов применения программных и программно-аппаратных средств защиты информации, в том числе, в операционных системах, компьютерных сетях, базах данных | Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся при выполнении текущего контроля, устного опроса; контрольной работы № 1 (рубежный контроль) Оценка защиты самостоятельной работы СРС № 1-8 |
| З2 - методы тестирования функций отдельных программных и программно-аппаратных средств защиты информации | Знание методов тестирования функций отдельных программных и программно-аппаратных средств защиты информации | Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся при выполнении текущего контроля, устного опроса; контрольной работы № 1 (рубежный контроль) Оценка защиты самостоятельной работы СРС № 1-8 |
| З3 - типовые модели управления доступом, средств, методов и протоколов идентификации и аутентификации | Знание методов тестирования функций отдельных программных и программно-аппаратных средств защиты информации | Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся при выполнении текущего контроля, устного опроса; контрольной работы № 1 (рубежный контроль) Оценка защиты самостоятельной работы СРС № 1-8 |
| З4 - основные понятия криптографии и типовых криптографических методов и средств защиты информации | Правильность определения основных понятий криптографии и типовых криптографических методов и средств защиты информации | Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся при выполнении текущего контроля, устного опроса; контрольной работы № 1 (рубежный контроль) Оценка защиты самостоятельной работы СРС № 1-8 |
| З5 - особенности и способы применения программных и программно-аппаратных средств гарантированного уничтожения информации | Знание особенностей и способов применения программных и программно-аппаратных средств гарантированного уничтожения информации | Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся при выполнении текущего контроля, устного опроса; контрольной работы № 1 (рубежный контроль) Оценка защиты самостоятельной работы СРС № 1-8 |
| З6 - типовые средства и методы ведения аудита, средств и способов защиты информации в локальных вычислительных сетях, средств защиты от несанкционированного доступа | Знание типовых средств и методов ведения аудита, средств и способов защиты информации в локальных вычислительных сетях, средств защиты от несанкционированного доступа | Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся при выполнении текущего контроля, устного опроса; контрольной работы № 1 (рубежный контроль) Оценка защиты самостоятельной работы СРС № 1-8 |

# 7 ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

## 7.1 Формы и методы оценивания

Предметом оценки служат умения и знания, предусмотренные ФГОС по профессиональному модулю, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций.

Оценка знаний и умений предусматривает проведение устного опроса, самостоятельной работы студента, практических работ при текущем контроле, контрольной работы при рубежном контроле, ответы на теоретические вопросы, выполнение практической работы при промежуточной аттестации.

**Контроль и оценка освоения учебной дисциплины МДК.02.01. «Программные и программно-аппаратные средства защиты информации» по темам (разделам)**

| Элемент учебной дисциплины | Формы и методы контроля | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Текущий контроль | | Рубежный контроль | | Промежуточная аттестация | |
| | Форма контроля | Проверяемые ОК, У, З | Форма контроля | Проверяемые У, З | Форма контроля | Проверяемые У, З |
| Тема 1.1. Предмет и задачи программно-аппаратной защиты информации | Устный опрос | ОК 01-ОК 10<br>ПК 2.1<br>ПК 2.2<br>ПК 2.3<br>ПК 2.4<br>ПК 2.5<br>ПК 2.6<br>У1-У10<br>З1-З6 | | ОК 01-ОК 10<br>ПК 2.1<br>ПК 2.2<br>ПК 2.3<br>ПК 2.4<br>ПК 2.5<br>ПК 2.6<br>У1-У10<br>З1-З6 | Экзамен | ОК 01-ОК 10<br>ПК 2.1<br>ПК 2.2<br>ПК 2.3<br>ПК 2.4<br>ПК 2.5<br>ПК 2.6<br>У1-У10<br>З1-З6 |
| Тема 1.2. Стандарты безопасности | Устный опрос. Практические работы № 1-2 | ОК 01-ОК 10<br>ПК 2.1<br>ПК 2.2<br>ПК 2.3<br>ПК 2.4<br>ПК 2.5<br>ПК 2.6<br>У1-У10<br>З1-З6 | | ОК 01-ОК 10<br>ПК 2.1<br>ПК 2.2<br>ПК 2.3<br>ПК 2.4<br>ПК 2.5<br>ПК 2.6<br>У1-У10<br>З1-З6 | Экзамен | ОК 01-ОК 10<br>ПК 2.1<br>ПК 2.2<br>ПК 2.3<br>ПК 2.4<br>ПК 2.5<br>ПК 2.6<br>У1-У10<br>З1-З6 |
| Тема 1.3. Защищенная автоматизированная система | Устный опрос. Практические работы № 3-11 | ОК 01-ОК 10<br>ПК 2.1<br>ПК 2.2<br>ПК 2.3<br>ПК 2.4<br>ПК 2.5<br>ПК 2.6<br>У1-У10<br>З1-З6 | Практические работы № 12 | ОК 01-ОК 10<br>ПК 2.1<br>ПК 2.2<br>ПК 2.3<br>ПК 2.4<br>ПК 2.5<br>ПК 2.6<br>У1-У10<br>З1-З6 | Экзамен | ОК 01-ОК 10<br>ПК 2.1<br>ПК 2.2<br>ПК 2.3<br>ПК 2.4<br>ПК 2.5<br>ПК 2.6<br>У1-У10<br>З1-З6 |
| Тема 1.4. Дестабилизирующее воздействие на объекты | Устный опрос. Практическая работа № 13 | ОК 01-ОК 10<br>ПК 2.1<br>ПК 2.2 | | ОК 01-ОК 10<br>ПК 2.1<br>ПК 2.2 | Экзамен | ОК 01-ОК 10<br>ПК 2.1<br>ПК 2.2 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| защиты | | ПК 2.3<br>ПК 2.4<br>ПК 2.5<br>ПК 2.6<br>У1-У10<br>З1-З6 | | ПК 2.3<br>ПК 2.4<br>ПК 2.5<br>ПК 2.6<br>У1-У10<br>З1-З6 | | ПК 2.3<br>ПК 2.4<br>ПК 2.5<br>ПК 2.6<br>У1-У10<br>З1-З6 |
| Тема 1.5. Принципы программно-аппаратной защиты информации от несанкционированного доступа | Устный опрос. Практические работы № 14-15 | ОК 01-ОК 10<br>ПК 2.1<br>ПК 2.2<br>ПК 2.3<br>ПК 2.4<br>ПК 2.5<br>ПК 2.6<br>У1-У10<br>З1-З6 | | ОК 01-ОК 10<br>ПК 2.1<br>ПК 2.2<br>ПК 2.3<br>ПК 2.4<br>ПК 2.5<br>ПК 2.6<br>У1-У10<br>З1-З6 | Экзамен | ОК 01-ОК 10<br>ПК 2.1<br>ПК 2.2<br>ПК 2.3<br>ПК 2.4<br>ПК 2.5<br>ПК 2.6<br>У1-У10<br>З1-З6 |
| Тема 2.1. Основы защиты автономных автоматизированных систем | Устный опрос | ОК 01-ОК 10<br>ПК 2.1<br>ПК 2.2<br>ПК 2.3<br>ПК 2.4<br>ПК 2.5<br>ПК 2.6<br>У1-У10<br>З1-З6 | | ОК 01-ОК 10<br>ПК 2.1<br>ПК 2.2<br>ПК 2.3<br>ПК 2.4<br>ПК 2.5<br>ПК 2.6<br>У1-У10<br>З1-З6 | Экзамен | ОК 01-ОК 10<br>ПК 2.1<br>ПК 2.2<br>ПК 2.3<br>ПК 2.4<br>ПК 2.5<br>ПК 2.6<br>У1-У10<br>З1-З6 |
| Тема 2.2. Защита программ от изучения | Устный опрос | ОК 01-ОК 10<br>ПК 2.1<br>ПК 2.2<br>ПК 2.3<br>ПК 2.4<br>ПК 2.5<br>ПК 2.6<br>У1-У10<br>З1-З6 | | ОК 01-ОК 10<br>ПК 2.1<br>ПК 2.2<br>ПК 2.3<br>ПК 2.4<br>ПК 2.5<br>ПК 2.6<br>У1-У10<br>З1-З6 | Экзамен | ОК 01-ОК 10<br>ПК 2.1<br>ПК 2.2<br>ПК 2.3<br>ПК 2.4<br>ПК 2.5<br>ПК 2.6<br>У1-У10<br>З1-З6 |
| Тема 2.3. Вредоносное программное обеспечение | Устный опрос. Практическая работа № 16 | ОК 01-ОК 10<br>ПК 2.1<br>ПК 2.2<br>ПК 2.3<br>ПК 2.4 | | ОК 01-ОК 10<br>ПК 2.1<br>ПК 2.2<br>ПК 2.3<br>ПК 2.4 | Экзамен | ОК 01-ОК 10<br>ПК 2.1<br>ПК 2.2<br>ПК 2.3<br>ПК 2.4 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | ПК 2.5<br>ПК 2.6<br>У1-У10<br>З1-З6 | | ПК 2.5<br>ПК 2.6<br>У1-У10<br>З1-З6 | | ПК 2.5<br>ПК 2.6<br>У1-У10<br>З1-З6 |
| Тема 2.4. Защита программ и данных от несанкционированного копирования | Устный опрос. Практические работы № 17-18 | ОК 01-ОК 10<br>ПК 2.1<br>ПК 2.2<br>ПК 2.3<br>ПК 2.4<br>ПК 2.5<br>ПК 2.6<br>У1-У10<br>З1-З6 | | ОК 01-ОК 10<br>ПК 2.1<br>ПК 2.2<br>ПК 2.3<br>ПК 2.4<br>ПК 2.5<br>ПК 2.6<br>У1-У10<br>З1-З6 | Экзамен | ОК 01-ОК 10<br>ПК 2.1<br>ПК 2.2<br>ПК 2.3<br>ПК 2.4<br>ПК 2.5<br>ПК 2.6<br>У1-У10<br>З1-З6 |
| Тема 2.5. Защита информации на машинных носителях | Устный опрос. Практические работы № 19-2 | ОК 01-ОК 10<br>ПК 2.1<br>ПК 2.2<br>ПК 2.3<br>ПК 2.4<br>ПК 2.5<br>ПК 2.6<br>У1-У10<br>З1-З6 | Практические работы № 22 | ОК 01-ОК 10<br>ПК 2.1<br>ПК 2.2<br>ПК 2.3<br>ПК 2.4<br>ПК 2.5<br>ПК 2.6<br>У1-У10<br>З1-З6 | Экзамен | ОК 01-ОК 10<br>ПК 2.1<br>ПК 2.2<br>ПК 2.3<br>ПК 2.4<br>ПК 2.5<br>ПК 2.6<br>У1-У10<br>З1-З6 |
| Тема 2.6. Аппаратные средства идентификации и аутентификации пользователей | Устный опрос | ОК 01-ОК 10<br>ПК 2.1<br>ПК 2.2<br>ПК 2.3<br>ПК 2.4<br>ПК 2.5<br>ПК 2.6<br>У1-У10<br>З1-З6 | | ОК 01-ОК 10<br>ПК 2.1<br>ПК 2.2<br>ПК 2.3<br>ПК 2.4<br>ПК 2.5<br>ПК 2.6<br>У1-У10<br>З1-З6 | Экзамен | ОК 01-ОК 10<br>ПК 2.1<br>ПК 2.2<br>ПК 2.3<br>ПК 2.4<br>ПК 2.5<br>ПК 2.6<br>У1-У10<br>З1-З6 |
| Тема 2.7. Системы обнаружения атак и вторжений | Устный опрос. Практическая работа № 23 | ОК 01-ОК 10<br>ПК 2.1<br>ПК 2.2<br>ПК 2.3<br>ПК 2.4<br>ПК 2.5<br>ПК 2.6 | | ОК 01-ОК 10<br>ПК 2.1<br>ПК 2.2<br>ПК 2.3<br>ПК 2.4<br>ПК 2.5<br>ПК 2.6 | Экзамен | ОК 01-ОК 10<br>ПК 2.1<br>ПК 2.2<br>ПК 2.3<br>ПК 2.4<br>ПК 2.5<br>ПК 2.6 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | У1-У10<br>З1-З6 | | У1-У10<br>З1-З6 | | У1-У10<br>З1-З6 |
| Тема 3.1. Основы построения защищенных сетей | Устный опрос | ОК 01-ОК 10<br>ПК 2.1<br>ПК 2.2<br>ПК 2.3<br>ПК 2.4<br>ПК 2.5<br>ПК 2.6<br>У1-У10<br>З1-З6 | | ОК 01-ОК 10<br>ПК 2.1<br>ПК 2.2<br>ПК 2.3<br>ПК 2.4<br>ПК 2.5<br>ПК 2.6<br>У1-У10<br>З1-З6 | Экзамен | ОК 01-ОК 10<br>ПК 2.1<br>ПК 2.2<br>ПК 2.3<br>ПК 2.4<br>ПК 2.5<br>ПК 2.6<br>У1-У10<br>З1-З6 |
| Тема 3.2. Средства организации VPN | Устный опрос. Практическая работа № 24 | ОК 01-ОК 10<br>ПК 2.1<br>ПК 2.2<br>ПК 2.3<br>ПК 2.4<br>ПК 2.5<br>ПК 2.6<br>У1-У10<br>З1-З6 | | ОК 01-ОК 10<br>ПК 2.1<br>ПК 2.2<br>ПК 2.3<br>ПК 2.4<br>ПК 2.5<br>ПК 2.6<br>У1-У10<br>З1-З6 | Экзамен | ОК 01-ОК 10<br>ПК 2.1<br>ПК 2.2<br>ПК 2.3<br>ПК 2.4<br>ПК 2.5<br>ПК 2.6<br>У1-У10<br>З1-З6 |
| Тема 4.1. Обеспечение безопасности межсетевого взаимодействия | Устный опрос. Практические работы № 25-26 | ОК 01-ОК 10<br>ПК 2.1<br>ПК 2.2<br>ПК 2.3<br>ПК 2.4<br>ПК 2.5<br>ПК 2.6<br>У1-У10<br>З1-З6 | | ОК 01-ОК 10<br>ПК 2.1<br>ПК 2.2<br>ПК 2.3<br>ПК 2.4<br>ПК 2.5<br>ПК 2.6<br>У1-У10<br>З1-З6 | Экзамен | ОК 01-ОК 10<br>ПК 2.1<br>ПК 2.2<br>ПК 2.3<br>ПК 2.4<br>ПК 2.5<br>ПК 2.6<br>У1-У10<br>З1-З6 |
| Тема 4.2. Защита информации в базах данных | Устный опрос. Практические работы № 27 | ОК 01-ОК 10<br>ПК 2.1<br>ПК 2.2<br>ПК 2.3<br>ПК 2.4<br>ПК 2.5<br>ПК 2.6<br>У1-У10<br>З1-З6 | | ОК 01-ОК 10<br>ПК 2.1<br>ПК 2.2<br>ПК 2.3<br>ПК 2.4<br>ПК 2.5<br>ПК 2.6<br>У1-У10<br>З1-З6 | Экзамен | ОК 01-ОК 10<br>ПК 2.1<br>ПК 2.2<br>ПК 2.3<br>ПК 2.4<br>ПК 2.5<br>ПК 2.6<br>У1-У10<br>З1-З6 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Тема 5.1. Мониторинг систем защиты | Устный опрос. Практические работы № 29-30 | ОК 01-ОК 10<br>ПК 2.1<br>ПК 2.2<br>ПК 2.3<br>ПК 2.4<br>ПК 2.5<br>ПК 2.6<br>У1-У10<br>З1-З6 | | ОК 01-ОК 10<br>ПК 2.1<br>ПК 2.2<br>ПК 2.3<br>ПК 2.4<br>ПК 2.5<br>ПК 2.6<br>У1-У10<br>З1-З6 | Экзамен | ОК 01-ОК 10<br>ПК 2.1<br>ПК 2.2<br>ПК 2.3<br>ПК 2.4<br>ПК 2.5<br>ПК 2.6<br>У1-У10<br>З1-З6 |
| Тема 5.2. Изучение мер защиты информации в информационных системах | Устный опрос. Практическая работа № 31 | ОК 01-ОК 10<br>ПК 2.1<br>ПК 2.2<br>ПК 2.3<br>ПК 2.4<br>ПК 2.5<br>ПК 2.6<br>У1-У10<br>З1-З6 | | ОК 01-ОК 10<br>ПК 2.1<br>ПК 2.2<br>ПК 2.3<br>ПК 2.4<br>ПК 2.5<br>ПК 2.6<br>У1-У10<br>З1-З6 | Экзамен | ОК 01-ОК 10<br>ПК 2.1<br>ПК 2.2<br>ПК 2.3<br>ПК 2.4<br>ПК 2.5<br>ПК 2.6<br>У1-У10<br>З1-З6 |
| Тема 5.3. Изучение современных программно-аппаратных комплексов | Устный опрос. Практические работы № 32-36 | ОК 01-ОК 10<br>ПК 2.1<br>ПК 2.2<br>ПК 2.3<br>ПК 2.4<br>ПК 2.5<br>ПК 2.6<br>У1-У10<br>З1-З6 | | ОК 01-ОК 10<br>ПК 2.1<br>ПК 2.2<br>ПК 2.3<br>ПК 2.4<br>ПК 2.5<br>ПК 2.6<br>У1-У10<br>З1-З6 | Экзамен | ОК 01-ОК 10<br>ПК 2.1<br>ПК 2.2<br>ПК 2.3<br>ПК 2.4<br>ПК 2.5<br>ПК 2.6<br>У1-У10<br>З1-З6 |

**Контроль и оценка освоения учебной дисциплины МДК.02.02«Криптографические средства защиты информации» по темам (разделам)**

| **Элемент учебной дисциплины** | **Формы и методы контроля** | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Текущий контроль** | | **Рубежный контроль** | | **Промежуточная аттестация** | |
| | **Форма контроля** | **Проверяемые ОК, У, З** | **Форма контроля** | **Проверяемые У, З** | **Форма контроля** | **Проверяемые У, З** |
| Тема 1.1. Введение. Математические основы | Устный опрос. Практические работы № 37-39. | ОК 01-ОК 10<br>ПК 2.1 | | ОК 01-ОК 10<br>ПК 2.1 | Экзамен | ОК 01-ОК 10<br>ПК 2.1 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| криптографии | | ПК 2.2<br>ПК 2.3<br>ПК 2.4<br>ПК 2.5<br>ПК 2.6<br>У1-У10<br>З1-З6 | | ПК 2.2<br>ПК 2.3<br>ПК 2.4<br>ПК 2.5<br>ПК 2.6<br>У1-У10<br>З1-З6 | | ПК 2.2<br>ПК 2.3<br>ПК 2.4<br>ПК 2.5<br>ПК 2.6<br>У1-У10<br>З1-З6 |
| Тема 2.1. Методы криптографической защиты информации | Устный опрос. Практические работы № 40-42 | ОК 01-ОК 10<br>ПК 2.1<br>ПК 2.2<br>ПК 2.3<br>ПК 2.4<br>ПК 2.5<br>ПК 2.6<br>У1-У10<br>З1-З6 | Контрольная работа № 1 | ОК 01-ОК 10<br>ПК 2.1<br>ПК 2.2<br>ПК 2.3<br>ПК 2.4<br>ПК 2.5<br>ПК 2.6<br>У1-У10<br>З1-З6 | Экзамен | ОК 01-ОК 10<br>ПК 2.1<br>ПК 2.2<br>ПК 2.3<br>ПК 2.4<br>ПК 2.5<br>ПК 2.6<br>У1-У10<br>З1-З6 |
| Тема 2.2. Криптоанализ | Устный опрос. Практические работы № 43-45 | ОК 01-ОК 10<br>ПК 2.1<br>ПК 2.2<br>ПК 2.3<br>ПК 2.4<br>ПК 2.5<br>ПК 2.6<br>У1-У10<br>З1-З6 | | ОК 01-ОК 10<br>ПК 2.1<br>ПК 2.2<br>ПК 2.3<br>ПК 2.4<br>ПК 2.5<br>ПК 2.6<br>У1-У10<br>З1-З6 | Экзамен | ОК 01-ОК 10<br>ПК 2.1<br>ПК 2.2<br>ПК 2.3<br>ПК 2.4<br>ПК 2.5<br>ПК 2.6<br>У1-У10<br>З1-З6 |
| Тема 2.3. Поточные шифры и генераторы псевдослучайных чисел | Устный опрос. Практические работы № 46 | ОК 01-ОК 10<br>ПК 2.1<br>ПК 2.2<br>ПК 2.3<br>ПК 2.4<br>ПК 2.5<br>ПК 2.6<br>У1-У10<br>З1-З6 | | ОК 01-ОК 10<br>ПК 2.1<br>ПК 2.2<br>ПК 2.3<br>ПК 2.4<br>ПК 2.5<br>ПК 2.6<br>У1-У10<br>З1-З6 | Экзамен | ОК 01-ОК 10<br>ПК 2.1<br>ПК 2.2<br>ПК 2.3<br>ПК 2.4<br>ПК 2.5<br>ПК 2.6<br>У1-У10<br>З1-З6 |
| Тема 3.1. Кодирование информации. Компьютеризация шифрования | Устный опрос. Практические работы № 47-49 | ОК 01-ОК 10<br>ПК 2.1<br>ПК 2.2<br>ПК 2.3 | | ОК 01-ОК 10<br>ПК 2.1<br>ПК 2.2<br>ПК 2.3 | Экзамен | ОК 01-ОК 10<br>ПК 2.1<br>ПК 2.2<br>ПК 2.3 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | ПК 2.4<br>ПК 2.5<br>ПК 2.6<br>У1-У10<br>З1-З6 | | ПК 2.4<br>ПК 2.5<br>ПК 2.6<br>У1-У10<br>З1-З6 | | ПК 2.4<br>ПК 2.5<br>ПК 2.6<br>У1-У10<br>З1-З6 |
| Тема 3.2. Симметричные системы шифрования | Устный опрос. Практические работы № 50 | ОК 01-ОК 10<br>ПК 2.1<br>ПК 2.2<br>ПК 2.3<br>ПК 2.4<br>ПК 2.5<br>ПК 2.6<br>У1-У10<br>З1-З6 | | ОК 01-ОК 10<br>ПК 2.1<br>ПК 2.2<br>ПК 2.3<br>ПК 2.4<br>ПК 2.5<br>ПК 2.6<br>У1-У10<br>З1-З6 | Экзамен | ОК 01-ОК 10<br>ПК 2.1<br>ПК 2.2<br>ПК 2.3<br>ПК 2.4<br>ПК 2.5<br>ПК 2.6<br>У1-У10<br>З1-З6 |
| Тема 3.3. Асимметричные системы шифрования | Устный опрос. Практические работы № 51-52 | ОК 01-ОК 10<br>ПК 2.1<br>ПК 2.2<br>ПК 2.3<br>ПК 2.4<br>ПК 2.5<br>ПК 2.6<br>У1-У10<br>З1-З6 | | ОК 01-ОК 10<br>ПК 2.1<br>ПК 2.2<br>ПК 2.3<br>ПК 2.4<br>ПК 2.5<br>ПК 2.6<br>У1-У10<br>З1-З6 | Экзамен | ОК 01-ОК 10<br>ПК 2.1<br>ПК 2.2<br>ПК 2.3<br>ПК 2.4<br>ПК 2.5<br>ПК 2.6<br>У1-У10<br>З1-З6 |
| Тема 3.4. Аутентификация данных. Электронная подпись | Устный опрос. Практические работы № 53-54 | ОК 01-ОК 10<br>ПК 2.1<br>ПК 2.2<br>ПК 2.3<br>ПК 2.4<br>ПК 2.5<br>ПК 2.6<br>У1-У10<br>З1-З6 | Практические работы № 55 | ОК 01-ОК 10<br>ПК 2.1<br>ПК 2.2<br>ПК 2.3<br>ПК 2.4<br>ПК 2.5<br>ПК 2.6<br>У1-У10<br>З1-З6 | Экзамен | ОК 01-ОК 10<br>ПК 2.1<br>ПК 2.2<br>ПК 2.3<br>ПК 2.4<br>ПК 2.5<br>ПК 2.6<br>У1-У10<br>З1-З6 |
| Тема 3.5. Алгоритмы обмена ключей и протоколы аутентификации | Устный опрос. Практические работы № 56-57 | ОК 01-ОК 10<br>ПК 2.1<br>ПК 2.2<br>ПК 2.3<br>ПК 2.4<br>ПК 2.5 | | ОК 01-ОК 10<br>ПК 2.1<br>ПК 2.2<br>ПК 2.3<br>ПК 2.4<br>ПК 2.5 | Экзамен | ОК 01-ОК 10<br>ПК 2.1<br>ПК 2.2<br>ПК 2.3<br>ПК 2.4<br>ПК 2.5 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | ПК 2.6<br>У1-У10<br>З1-З6 | | ПК 2.6<br>У1-У10<br>З1-З6 | | ПК 2.6<br>У1-У10<br>З1-З6 |
| Тема 3.6. Криптозащита информации в сетях передачи данных | Устный опрос. | ОК 01-ОК 10<br>ПК 2.1<br>ПК 2.2<br>ПК 2.3<br>ПК 2.4<br>ПК 2.5<br>ПК 2.6<br>У1-У10<br>З1-З6 | | ОК 01-ОК 10<br>ПК 2.1<br>ПК 2.2<br>ПК 2.3<br>ПК 2.4<br>ПК 2.5<br>ПК 2.6<br>У1-У10<br>З1-З6 | Экзамен | ОК 01-ОК 10<br>ПК 2.1<br>ПК 2.2<br>ПК 2.3<br>ПК 2.4<br>ПК 2.5<br>ПК 2.6<br>У1-У10<br>З1-З6 |
| Тема 3.7. Защита информации в электронных платежных системах | Устный опрос. Практические работы № 58 | ОК 01-ОК 10<br>ПК 2.1<br>ПК 2.2<br>ПК 2.3<br>ПК 2.4<br>ПК 2.5<br>ПК 2.6<br>У1-У10<br>З1-З6 | | ОК 01-ОК 10<br>ПК 2.1<br>ПК 2.2<br>ПК 2.3<br>ПК 2.4<br>ПК 2.5<br>ПК 2.6<br>У1-У10<br>З1-З6 | Экзамен | ОК 01-ОК 10<br>ПК 2.1<br>ПК 2.2<br>ПК 2.3<br>ПК 2.4<br>ПК 2.5<br>ПК 2.6<br>У1-У10<br>З1-З6 |
| Тема 3.8. Компьютерная стеганография | Устный опрос. Практические работы № 59 | ОК 01-ОК 10<br>ПК 2.1<br>ПК 2.2<br>ПК 2.3<br>ПК 2.4<br>ПК 2.5<br>ПК 2.6<br>У1-У10<br>З1-З6 | Практические работы № 60 | ОК 01-ОК 10<br>ПК 2.1<br>ПК 2.2<br>ПК 2.3<br>ПК 2.4<br>ПК 2.5<br>ПК 2.6<br>У1-У10<br>З1-З6 | Экзамен | ОК 01-ОК 10<br>ПК 2.1<br>ПК 2.2<br>ПК 2.3<br>ПК 2.4<br>ПК 2.5<br>ПК 2.6<br>У1-У10<br>З1-З6 |

## 7.2 КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА (КОС) ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯЗНАНИЙ, УМЕНИЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ

**3.2 Контрольно-оценочные средства (кос) для текущего контроля знаний, умений обучающихся**

**3.2.1 Контрольно-оценочные средства (КОС) для текущего контроля знаний, умений, обучающихся по учебной дисциплине МДК.02.01 «Программные и программно-аппаратные средства защиты информации»**

**Типовые задания для оценки знаний З1, З2, З3, З4, З5, З6, умений У1, У2, У3, У4, У5, У6, У7, У8, У9, У10 (текущий контроль)**

Тема 1.1 Предмет и задачи программно-аппаратной защиты информации.
1. Задание для устного опроса по темам
1. Предмет и задачи программно-аппаратной защиты информации.
2. Основные понятия программно-аппаратной защиты информации.
3. Классификация методов и средств программно-аппаратной защиты информации.

Критерии оценки «Отлично» ставится, если: - дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний о материалах, технологиях изучения; - доказательно раскрыты основные понятия, термины и др.; - в ответе отслеживается четкая структура, выстроенная в логической последовательности; - ответ изложен грамотным языком; - на возникшие вопросы давались четкие, конкретные ответы, показывая умение выделять существенные и несущественные моменты материала.
«Хорошо» ставится, если: - дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделять существенные и несущественные моменты материала; - ответ четко структурирован, выстроен в логической последовательности; - изложен грамотным языком; - однако были допущены неточности в определении понятий, терминов и др.
«Удовлетворительно» ставится, если: - дан неполный ответ на поставленный вопрос, логика и последовательность изложения имеют некоторые нарушения; - допущены несущественные ошибки в изложении теоретического материала и употреблении терминов; - знания показаны слабо, речь неграмотная.
«Неудовлетворительно» ставится, если: - дан неполный ответ на поставленный вопрос, логика и последовательность изложения имеют существенные нарушения; - допущены существенные ошибки в теоретическом материале (понятиях, терминах); - знания отсутствуют, речь неграмотная.

Тема 1.2 Стандарты безопасности.
1. Задание для устного опроса по темам
1. Нормативные правовые акты, нормативные методические документы, в состав которых входят требования и рекомендации по защите информации программными и программно-аппаратными средствами.
2. Профили защиты программных и программно-аппаратных средств (межсетевых экранов, средств контроля съемных машинных носителей информации, средств доверенной загрузки, средств антивирусной защиты).
3. Стандарты по защите информации, в состав которых входят требования и рекомендации по защите информации программными и программно-аппаратными средствами.

Критерии оценки «Отлично» ставится, если: - дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний о материалах, технологиях изучения; - доказательно раскрыты основные понятия, термины и др.; - в ответе отслеживается четкая структура, выстроенная в логической последовательности; - ответ изложен грамотным языком; - на возникшие вопросы давались четкие, конкретные ответы,

показывая умение выделять существенные и несущественные моменты материала.
«Хорошо» ставится, если: - дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделять существенные и несущественные моменты материала; - ответ четко структурирован, выстроен в логической последовательности; - изложен грамотным языком; - однако были допущены неточности в определении понятий, терминов и др.
«Удовлетворительно» ставится, если: - дан неполный ответ на поставленный вопрос, логика и последовательность изложения имеют некоторые нарушения; - допущены несущественные ошибки в изложении теоретического материала и употреблении терминов; - знания показаны слабо, речь неграмотная.
«Неудовлетворительно» ставится, если: - дан неполный ответ на поставленный вопрос, логика и последовательность изложения имеют существенные нарушения; - допущены существенные ошибки в теоретическом материале (понятиях, терминах); - знания отсутствуют, речь неграмотная.

2. Практическая работа
Методические рекомендации по выполнению практических работ.
Выполнение практической работы № 1 «Обзор нормативных правовых актов, нормативных методических документов по защите информации, в состав которых входят требования и рекомендации по защите информации программными и программно-аппаратными средствами. Работа с содержанием нормативных правовых актов».
Выполнение практической работы № 2 «Обзор стандартов. Работа с содержанием стандартов».
Перечень практических работ и заданий представлен в методических рекомендациях по выполнению лабораторных работ по МДК.02.01 «Программные и программно-аппаратные средства защиты информации».

Тема 1.3 Защищенная автоматизированная система.
1. Задание для устного опроса по темам
1. Автоматизация процесса обработки информации.
2. Понятие автоматизированной системы.
3. Особенности автоматизированных систем в защищенном исполнении.
4. Основные виды АС в защищенном исполнении.
5. Методы создания безопасных систем.
6. Методология проектирования гарантированно защищенных КС.
7. Дискреционные модели.
8. Мандатные модели.

Критерии оценки «Отлично» ставится, если: - дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний о материалах, технологиях изучения; - доказательно раскрыты основные понятия, термины и др.; - в ответе отслеживается четкая структура, выстроенная в логической последовательности; - ответ изложен грамотным языком; - на возникшие вопросы давались четкие, конкретные ответы, показывая умение выделять существенные и несущественные моменты материала.
«Хорошо» ставится, если: - дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделять существенные и несущественные моменты материала; - ответ четко структурирован, выстроен в логической последовательности; - изложен грамотным языком; - однако были допущены неточности в определении понятий, терминов и др.
«Удовлетворительно» ставится, если: - дан неполный ответ на поставленный вопрос, логика и последовательность изложения имеют некоторые нарушения; - допущены несущественные ошибки в изложении теоретического материала и употреблении терминов; - знания показаны слабо, речь неграмотная.
«Неудовлетворительно» ставится, если: - дан неполный ответ на поставленный вопрос,

логика и последовательность изложения имеют существенные нарушения; - допущены существенные ошибки в теоретическом материале (понятиях, терминах); - знания отсутствуют, речь неграмотная.

2. Практическая работа
Методические рекомендации по выполнению практических работ.
Выполнение практической работы № 3 «Учет, обработка, хранение и передача информации в АИС».
Выполнение практической работы № 4 «Ограничение доступа на вход в систему».
Выполнение практической работы № 5 «Идентификация и аутентификация пользователей».
Выполнение практической работы № 6 «Ограничение доступа на вход в систему».
Выполнение практической работы № 7 «Регистрация событий (аудит)».
Выполнение практической работы № 8 «Контроль целостности данных».
Выполнение практической работы № 9 «Уничтожение остаточной информации».
Выполнение практической работы № 10 «Управление политикой безопасности».
Выполнение практической работы № 11 «Криптографическая защита. Обзор программ шифрования данных».
Выполнение практической работы № 12 «Шаблоны безопасности».

Перечень практических работ и заданий представлен в методических рекомендациях по выполнению лабораторных работ по МДК.02.01 «Программные и программно-аппаратные средства защиты информации».

Тема 1.4 Дестабилизирующее воздействие на объекты защиты.
1. Задание для устного опроса по темам
1. Источники дестабилизирующего воздействия на объекты защиты.
2. Способы воздействия на информацию.
3. Причины и условия дестабилизирующего воздействия на информацию.

Критерии оценки «Отлично» ставится, если: - дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний о материалах, технологиях изучения; - доказательно раскрыты основные понятия, термины и др.; - в ответе отслеживается четкая структура, выстроенная в логической последовательности; - ответ изложен грамотным языком; - на возникшие вопросы давались четкие, конкретные ответы, показывая умение выделять существенные и несущественные моменты материала.
«Хорошо» ставится, если: - дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделять существенные и несущественные моменты материала; - ответ четко структурирован, выстроен в логической последовательности; - изложен грамотным языком; - однако были допущены неточности в определении понятий, терминов и др.
«Удовлетворительно» ставится, если: 27 - дан неполный ответ на поставленный вопрос, логика и последовательность изложения имеют некоторые нарушения; - допущены несущественные ошибки в изложении теоретического материала и употреблении терминов; - знания показаны слабо, речь неграмотная.
«Неудовлетворительно» ставится, если: - дан неполный ответ на поставленный вопрос, логика и последовательность изложения имеют существенные нарушения; - допущены существенные ошибки в теоретическом материале (понятиях, терминах); - знания отсутствуют, речь неграмотная.

2. Практическая работа Методические рекомендации по выполнению практических работ.
Выполнение практической работы № 13 «Распределение каналов в соответствии с источниками воздействия на информацию».

Перечень практических работ и заданий представлен в методических рекомендациях по выполнению лабораторных работ по МДК.02.01 «Программные и программно-аппаратные средства защиты информации».

Тема 1.5 Принципы программно-аппаратной защиты информации от несанкционированного доступа.
1. Задание для устного опроса по темам
1. Понятие несанкционированного доступа к информации.
2. Основные подходы к защите информации от НСД.
3. Организация доступа к файлам, контроль доступа и разграничение доступа, иерархический доступ к файлам. Фиксация доступа к файлам.
4. Доступ к данным со стороны процесса.
5. Особенности защиты данных от изменения. Шифрование.

Критерии оценки «Отлично» ставится, если: - дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний о материалах, технологиях изучения; - доказательно раскрыты основные понятия, термины и др.; - в ответе отслеживается четкая структура, выстроенная в логической последовательности; - ответ изложен грамотным языком; - на возникшие вопросы давались четкие, конкретные ответы, показывая умение выделять существенные и несущественные моменты материала.
«Хорошо» ставится, если: - дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделять существенные и несущественные моменты материала; - ответ четко структурирован, выстроен в логической последовательности; - изложен грамотным языком; - однако были допущены неточности в определении понятий, терминов и др.
«Удовлетворительно» ставится, если: - дан неполный ответ на поставленный вопрос, логика и последовательность изложения имеют некоторые нарушения; - допущены несущественные ошибки в изложении теоретического материала и употреблении терминов; - знания показаны слабо, речь неграмотная.
«Неудовлетворительно» ставится, если: - дан неполный ответ на поставленный вопрос, логика и последовательность изложения имеют существенные нарушения; - допущены существенные ошибки в теоретическом материале (понятиях, терминах); - знания отсутствуют, речь неграмотная.

2. Практическая работа
Методические рекомендации по выполнению практических работ.
Выполнение практической работы № 14 «Организация доступа к файлам».
Выполнение практической работы № 15 «Ознакомление с современными программными и программно-аппаратными средствами защиты от НСД».

Перечень практических работ и заданий представлен в методических рекомендациях по выполнению лабораторных работ по МДК.02.01 «Программные и программно-аппаратные средства защиты информации».

Тема 2.1 Основы защиты автономных автоматизированных систем.
1. Задание для устного опроса по темам
1. Работа с автономной АС в защищенном режиме.
2. Алгоритм загрузки ОС. Штатные средства замыкания среды.
3. Расширение BIOS как средство замыкания программной среды.
4. Системы типа Электронный замок. ЭЗ с проверкой целостности программной среды. Понятие АМДЗ (доверенная загрузка).
5. Применение закладок, направленных на снижение эффективности средств, замыкающих среду.

Критерии оценки «Отлично» ставится, если: - дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний о материалах, технологиях изучения; - доказательно раскрыты основные понятия, термины и др.; - в ответе отслеживается четкая структура, выстроенная в логической последовательности; - ответ изложен грамотным языком; - на возникшие вопросы давались четкие, конкретные ответы, показывая умение выделять существенные и несущественные моменты материала.
«Хорошо» ставится, если: - дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделять существенные и несущественные моменты материала; - ответ четко структурирован, выстроен в логической последовательности; - изложен грамотным языком; - однако были допущены неточности в определении понятий, терминов и др.
«Удовлетворительно» ставится, если: - дан неполный ответ на поставленный вопрос, логика и последовательность изложения имеют некоторые нарушения; - допущены несущественные ошибки в изложении теоретического материала и употреблении терминов; - знания показаны слабо, речь неграмотная.
«Неудовлетворительно» ставится, если: - дан неполный ответ на поставленный вопрос, логика и последовательность изложения имеют существенные нарушения; - допущены существенные ошибки в теоретическом материале (понятиях, терминах); - знания отсутствуют, речь неграмотная.

Тема 2.2 Защита программ от изучения.
1. Задание для устного опроса по темам
1. Изучение и обратное проектирование ПО.
2. Способы изучения ПО: статическое и динамическое изучение.
3. Задачи защиты от изучения и способы их решения.
4. Защита от отладки.
5. Защита от дизассемблирования.
6. Защита от трассировки по прерываниям.

Критерии оценки «Отлично» ставится, если: - дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний о материалах, технологиях изучения; - доказательно раскрыты основные понятия, термины и др.; - в ответе отслеживается четкая структура, выстроенная в логической последовательности; - ответ изложен грамотным языком; - на возникшие вопросы давались четкие, конкретные ответы, показывая умение выделять существенные и несущественные моменты материала.
«Хорошо» ставится, если: - дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделять существенные и несущественные моменты материала; - ответ четко структурирован, выстроен в логической последовательности; - изложен грамотным языком; - однако были допущены неточности в определении понятий, терминов и др.
«Удовлетворительно» ставится, если: - дан неполный ответ на поставленный вопрос, логика и последовательность изложения имеют некоторые нарушения; - допущены несущественные ошибки в изложении теоретического материала и употреблении терминов; - знания показаны слабо, речь неграмотная.
«Неудовлетворительно» ставится, если: - дан неполный ответ на поставленный вопрос, логика и последовательность изложения имеют существенные нарушения; - допущены существенные ошибки в теоретическом материале (понятиях, терминах); - знания отсутствуют, речь неграмотная.

Тема 2.3 Вредоносное программное обеспечение.
1. Задание для устного опроса по темам
1. Вредоносное программное обеспечение как особый вид разрушающих воздействий.
2. Классификация вредоносного программного обеспечения.

3. Схема заражения. Средства нейтрализации вредоносного ПО. Профилактика заражения.
4. Поиск следов активности вредоносного ПО.
5. Реестр Windows. Основные ветки, содержащие информацию о вредоносном ПО.
6. Другие объекты, содержащие информацию о вредоносном ПО, файлы prefetch.
7. Ботнеты. Принцип функционирования. Методы обнаружения.
8. Классификация антивирусных средств. Сигнатурный и эвристический анализ.
9. Защита от вирусов в "ручном режиме".
10. Основные концепции построения систем антивирусной защиты на предприятии.

Критерии оценки «Отлично» ставится, если: - дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний о материалах, технологиях изучения; - доказательно раскрыты основные понятия, термины и др.; - в ответе отслеживается четкая структура, выстроенная в логической последовательности; - ответ изложен грамотным языком; - на возникшие вопросы давались четкие, конкретные ответы, показывая умение выделять существенные и несущественные моменты материала.
«Хорошо» ставится, если: - дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделять существенные и несущественные моменты материала; - ответ четко структурирован, выстроен в логической последовательности; - изложен грамотным языком; - однако были допущены неточности в определении понятий, терминов и др.
«Удовлетворительно» ставится, если: - дан неполный ответ на поставленный вопрос, логика и последовательность изложения имеют некоторые нарушения; - допущены несущественные ошибки в изложении теоретического материала и употреблении терминов; - знания показаны слабо, речь неграмотная.
«Неудовлетворительно» ставится, если: - дан неполный ответ на поставленный вопрос, логика и последовательность изложения имеют существенные нарушения; - допущены существенные ошибки в теоретическом материале (понятиях, терминах); - знания отсутствуют, речь неграмотная.

2. Практическая работа
Методические рекомендации по выполнению практических работ.
Выполнение практической работы № 16 «Применения средств исследования реестра Windows для нахождения следов активности вредоносного ПО».

Перечень практических работ и заданий представлен в методических рекомендациях по выполнению лабораторных работ по МДК.02.01 «Программные и программно-аппаратные средства защиты информации».

Тема 2.4 Защита программ и данных от несанкционированного копирования.
1. Задание для устного опроса по темам
1. Несанкционированное копирование программ как тип НСД.
2. Юридические аспекты несанкционированного копирования программ. Общее понятие зашиты от копирования.
3. Привязка ПО к аппаратному окружению и носителям.
4. Защитные механизмы в современном программном обеспечении на примере MS Office.

Критерии оценки «Отлично» ставится, если: - дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний о материалах, технологиях изучения; - доказательно раскрыты основные понятия, термины и др.; - в ответе отслеживается четкая структура, выстроенная в логической последовательности; - ответ изложен грамотным языком; - на возникшие вопросы давались четкие, конкретные ответы, показывая умение выделять существенные и несущественные моменты материала.
«Хорошо» ставится, если: - дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос,

показано умение выделять существенные и несущественные моменты материала; - ответ четко структурирован, выстроен в логической последовательности; - изложен грамотным языком; - однако были допущены неточности в определении понятий, терминов и др.
«Удовлетворительно» ставится, если: - дан неполный ответ на поставленный вопрос, логика и последовательность изложения имеют некоторые нарушения; - допущены несущественные ошибки в изложении теоретического материала и употреблении терминов; - знания показаны слабо, речь неграмотная.
«Неудовлетворительно» ставится, если: - дан неполный ответ на поставленный вопрос, логика и последовательность изложения имеют существенные нарушения; - допущены существенные ошибки в теоретическом материале (понятиях, терминах); - знания отсутствуют, речь неграмотная.

2. Практическая работа
Методические рекомендации по выполнению практических работ.
Выполнение практической работы № 17 «Защита информации от несанкционированного копирования с использованием специализированных программных средств».
Выполнение практической работы № 18 «Защитные механизмы в приложениях (на примере MSWord, MSExcel, MSPowerPoint)».
Перечень практических работ и заданий представлен в методических рекомендациях по выполнению лабораторных работ по МДК.02.01 «Программные и программно-аппаратные средства защиты информации».

Тема 2.5 Защита информации на машинных носителях.
1. Задание для устного опроса по темам
1. Проблема защиты отчуждаемых компонентов ПЭВМ.
2. Методы защиты информации на отчуждаемых носителях. Шифрование.
3. Средства восстановления остаточной информации. Создание посекторных образов НЖМД.
4. Применение средств восстановления остаточной информации в судебных криминалистических экспертизах и при расследовании инцидентов. Нормативная база, документирование результатов.
5. Безвозвратное удаление данных. Принципы и алгоритмы.

Критерии оценки «Отлично» ставится, если: - дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний о материалах, технологиях изучения; - доказательно раскрыты основные понятия, термины и др.; - в ответе отслеживается четкая структура, выстроенная в логической последовательности; - ответ изложен грамотным языком; - на возникшие вопросы давались четкие, конкретные ответы, показывая умение выделять существенные и несущественные моменты материала.
«Хорошо» ставится, если: - дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделять существенные и несущественные моменты материала; - ответ четко структурирован, выстроен в логической последовательности; - изложен грамотным языком; - однако были допущены неточности в определении понятий, терминов и др.
«Удовлетворительно» ставится, если: - дан неполный ответ на поставленный вопрос, логика и последовательность изложения имеют некоторые нарушения; - допущены несущественные ошибки в изложении теоретического материала и употреблении терминов; - знания показаны слабо, речь неграмотная.
«Неудовлетворительно» ставится, если: - дан неполный ответ на поставленный вопрос, логика и последовательность изложения имеют существенные нарушения; - допущены существенные ошибки в теоретическом материале (понятиях, терминах); - знания отсутствуют, речь неграмотная.

2. Практическая работа

Методические рекомендации по выполнению практических работ.
Выполнение практической работы № 19 «Применение средства восстановления остаточной информации на примере Foremost или аналога».
Выполнение практической работы № 20 «Применение специализированного программного средства для восстановления удаленных файлов».
Выполнение практической работы № 21 «Применение программ для безвозвратного удаления данных».
Выполнение практической работы № 22 «Применение программ для шифрования данных на съемных носителях».

Перечень практических работ и заданий представлен в методических рекомендациях по выполнению лабораторных работ по МДК.02.01 «Программные и программно-аппаратные средства защиты информации».

Тема 2.6 Аппаратные средства идентификации и аутентификации пользователей.
1. Задание для устного опроса по темам
1. Требования к аппаратным средствам идентификации и аутентификации пользователей, применяемым в ЭЗ и АПМДЗ.
2. Устройства Touch Memory.

Критерии оценки «Отлично» ставится, если: - дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний о материалах, технологиях изучения; - доказательно раскрыты основные понятия, термины и др.; - в ответе отслеживается четкая структура, выстроенная в логической последовательности; - ответ изложен грамотным языком; - на возникшие вопросы давались четкие, конкретные ответы, показывая умение выделять существенные и несущественные моменты материала.
«Хорошо» ставится, если: - дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделять существенные и несущественные моменты материала; - ответ четко структурирован, выстроен в логической последовательности; - изложен грамотным языком; - однако были допущены неточности в определении понятий, терминов и др.
«Удовлетворительно» ставится, если: - дан неполный ответ на поставленный вопрос, логика и последовательность изложения имеют некоторые нарушения; - допущены несущественные ошибки в изложении теоретического материала и употреблении терминов; - знания показаны слабо, речь неграмотная.
«Неудовлетворительно» ставится, если: - дан неполный ответ на поставленный вопрос, логика и последовательность изложения имеют существенные нарушения; - допущены существенные ошибки в теоретическом материале (понятиях, терминах); - знания отсутствуют, речь неграмотная.

Тема 2.7 Системы обнаружения атак и вторжений.
1. Задание для устного опроса по темам
1. СОВ и СОА, отличия в функциях. Основные архитектуры СОВ.
2. Использование сетевых снифферов в качестве СОВ.
3. Аппаратный компонент СОВ.
4. Программный компонент СОВ.
5. Модели системы обнаружения вторжений.
6. Классификация систем обнаружения вторжений. Обнаружение сигнатур. Обнаружение аномалий.
7. Другие методы обнаружения вторжений.

Критерии оценки «Отлично» ставится, если: - дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний о материалах, технологиях

изучения; - доказательно раскрыты основные понятия, термины и др.; - в ответе отслеживается четкая структура, выстроенная в логической последовательности; - ответ изложен грамотным языком; - на возникшие вопросы давались четкие, конкретные ответы, показывая умение выделять существенные и несущественные моменты материала.
«Хорошо» ставится, если: - дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделять существенные и несущественные моменты материала; - ответ четко структурирован, выстроен в логической последовательности; - изложен грамотным языком; - однако были допущены неточности в определении понятий, терминов и др.
«Удовлетворительно» ставится, если: - дан неполный ответ на поставленный вопрос, логика и последовательность изложения имеют некоторые нарушения; - допущены несущественные ошибки в изложении теоретического материала и употреблении терминов; - знания показаны слабо, речь неграмотная.
«Неудовлетворительно» ставится, если: - дан неполный ответ на поставленный вопрос, логика и последовательность изложения имеют существенные нарушения; - допущены существенные ошибки в теоретическом материале (понятиях, терминах); - знания отсутствуют, речь неграмотная.

2. Практическая работа
Методические рекомендации по выполнению практических работ.
Выполнение практической работы № 23 «Моделирование проведения атаки. Изучение инструментальных средств обнаружения вторжений».

Перечень практических работ и заданий представлен в методических рекомендациях по выполнению лабораторных работ по МДК.02.01 «Программные и программно-аппаратные средства защиты информации».
Тема 3.1 Основы построения защищенных сетей.
1. Задание для устного опроса по темам
1. Сети, работающие по технологии коммутации пакетов.
2. Стек протоколов TCP/IP. Особенности маршрутизации.
3. Штатные средства защиты информации стека протоколов TCP/IP.
4. Средства идентификации и аутентификации на разных уровнях протокола TCP/IP, достоинства, недостатки, ограничения.

Критерии оценки «Отлично» ставится, если: - дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний о материалах, технологиях изучения; - доказательно раскрыты основные понятия, термины и др.; - в ответе отслеживается четкая структура, выстроенная в логической последовательности; - ответ изложен грамотным языком; - на возникшие вопросы давались четкие, конкретные ответы, показывая умение выделять существенные и несущественные моменты материала.
«Хорошо» ставится, если: - дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделять существенные и несущественные моменты материала; - ответ четко структурирован, выстроен в логической последовательности; - изложен грамотным языком; - однако были допущены неточности в определении понятий, терминов и др.
«Удовлетворительно» ставится, если: - дан неполный ответ на поставленный вопрос, логика и последовательность изложения имеют некоторые нарушения;
- допущены несущественные ошибки в изложении теоретического материала и употреблении терминов; - знания показаны слабо, речь неграмотная.
«Неудовлетворительно» ставится, если: - дан неполный ответ на поставленный вопрос, логика и последовательность изложения имеют существенные нарушения; - допущены существенные ошибки в теоретическом материале (понятиях, терминах); - знания отсутствуют, речь неграмотная.

Тема 3.2 Средства организации VPN.
1. Задание для устного опроса по темам
1. Виртуальная частная сеть. Функции, назначение, принцип построения.
2. Устройства, образующие VPN. Криптомаршрутизатор и криптофильтр.
3. Крипторoутер. Принципы, архитектура, модель нарушителя, достоинства и недостатки.
4. Криптофильтр. Принципы, архитектура, модель нарушителя, достоинства и недостатки.

Критерии оценки «Отлично» ставится, если: - дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний о материалах, технологиях изучения; - доказательно раскрыты основные понятия, термины и др.; - в ответе отслеживается четкая структура, выстроенная в логической последовательности; - ответ изложен грамотным языком; - на возникшие вопросы давались четкие, конкретные ответы, показывая умение выделять существенные и несущественные моменты материала.
«Хорошо» ставится, если: - дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделять существенные и несущественные моменты материала; - ответ четко структурирован, выстроен в логической последовательности; - изложен грамотным языком; - однако были допущены неточности в определении понятий, терминов и др.
«Удовлетворительно» ставится, если: - дан неполный ответ на поставленный вопрос, логика и последовательность изложения имеют некоторые нарушения; - допущены несущественные ошибки в изложении теоретического материала и употреблении терминов; - знания показаны слабо, речь неграмотная.
«Неудовлетворительно» ставится, если: - дан неполный ответ на поставленный вопрос, логика и последовательность изложения имеют существенные нарушения; - допущены существенные ошибки в теоретическом материале (понятиях, терминах); - знания отсутствуют, речь неграмотная.

2. Практическая работа
Методические рекомендации по выполнению практических работ.
Выполнение практической работы № 24 «Развертывание VPN».

Перечень практических работ и заданий представлен в методических рекомендациях по выполнению лабораторных работ по МДК.02.01 «Программные и программно-аппаратные средства защиты информации».

Тема 4.1 Обеспечение безопасности межсетевого взаимодействия.
1. Задание для устного опроса по темам
1. Методы защиты информации при работе в сетях общего доступа.
2. Межсетевые экраны типа firewall. Достоинства, недостатки, реализуемые политики безопасности.
3. Основные типы firewall. Симметричные и несимметричные firewall.
4. Уровень 1. Пакетные фильтры.
5. Уровень 2. Фильтрация служб, поиск ключевых слов в теле пакетов на сетевом уровне.
6. Уровень 3. Proxy-сервера прикладного уровня.
7. Однохостовые и мультихостовые firewall.
8. Основные типы архитектур мультихостовых firewall. Требования к каждому хосту исходя из архитектуры и выполняемых функций.
9. Требования по сертификации межсетевых экранов.

Критерии оценки «Отлично» ставится, если: - дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний о материалах, технологиях изучения; - доказательно раскрыты основные понятия, термины и др.; - в ответе

отслеживается четкая структура, выстроенная в логической последовательности; - ответ изложен грамотным языком; - на возникшие вопросы давались четкие, конкретные ответы, показывая умение выделять существенные и несущественные моменты материала.
«Хорошо» ставится, если: - дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделять существенные и несущественные моменты материала; - ответ четко структурирован, выстроен в логической последовательности; - изложен грамотным языком; - однако были допущены неточности в определении понятий, терминов и др.
«Удовлетворительно» ставится, если: - дан неполный ответ на поставленный вопрос, логика и последовательность изложения имеют некоторые нарушения; - допущены несущественные ошибки в изложении теоретического материала и употреблении терминов; - знания показаны слабо, речь неграмотная.
«Неудовлетворительно» ставится, если: - дан неполный ответ на поставленный вопрос, логика и последовательность изложения имеют существенные нарушения; - допущены существенные ошибки в теоретическом материале (понятиях, терминах); - знания отсутствуют, речь неграмотная.

2. Практическая работа
Методические рекомендации по выполнению практических работ.
Выполнение практической работы № 25 «Изучение и сравнение архитектур Dual Homed Host, Bastion Host, Perimetr».
Выполнение практической работы № 26 «Изучение различных способов закрытия "опасных" портов».

Перечень практических работ и заданий представлен в методических рекомендациях по выполнению лабораторных работ по МДК.02.01 «Программные и программно-аппаратные средства защиты информации».

Тема 4.2 Защита информации в базах данных.
1. Задание для устного опроса по темам
1. Основные типы угроз. Модель нарушителя.
2. Средства идентификации и аутентификации. Управление доступом.
3. Средства контроля целостности информации в базах данных.
4. Средства аудита и контроля безопасности. Критерии защищенности баз данных.
5. Применение криптографических средств защиты информации в базах данных.

Критерии оценки «Отлично» ставится, если: - дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний о материалах, технологиях изучения; - доказательно раскрыты основные понятия, термины и др.; - в ответе отслеживается четкая структура, выстроенная в логической последовательности; - ответ изложен грамотным языком; - на возникшие вопросы давались четкие, конкретные ответы, показывая умение выделять существенные и несущественные моменты материала.
«Хорошо» ставится, если: - дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделять существенные и несущественные моменты материала; - ответ четко структурирован, выстроен в логической последовательности; - изложен грамотным языком; - однако были допущены неточности в определении понятий, терминов и др.
«Удовлетворительно» ставится, если: - дан неполный ответ на поставленный вопрос, логика и последовательность изложения имеют некоторые нарушения; - допущены несущественные ошибки в изложении теоретического материала и употреблении терминов; - знания показаны слабо, речь неграмотная.
«Неудовлетворительно» ставится, если: - дан неполный ответ на поставленный вопрос, логика и последовательность изложения имеют существенные нарушения; - допущены существенные ошибки в теоретическом материале (понятиях, терминах); - знания

отсутствуют, речь неграмотная.

2. Практическая работа
Методические рекомендации по выполнению практических работ.
Выполнение практической работы № 27 «Изучение механизмов защиты СУБД MS Access».
Выполнение практической работы № 28 «Изучение штатных средств защиты СУБД MSSQL Server».

Перечень практических работ и заданий представлен в методических рекомендациях по выполнению лабораторных работ по МДК.02.01 «Программные и программно-аппаратные средства защиты информации».

Тема 5.1 Мониторинг систем защиты.
1. Задание для устного опроса по темам
1. Понятие и обоснование необходимости использования мониторинга как необходимой компоненты системы защиты информации.
2. Особенности фиксации событий, построенных на разных принципах: сети с коммутацией соединений, сеть с коммутацией пакетов, TCP/IP, X.25.
3. Классификация отслеживаемых событий. Особенности построения систем мониторинга.
4. Источники информации для мониторинга: сетевые мониторы, статистические характеристики трафика через МЭ, проверка ресурсов общего пользования.
5. Классификация сетевых мониторов.
6. Системы управления событиями информационной безопасности (SIEM).
7. Обзор SIEM-систем на мировом и российском рынке.

Критерии оценки «Отлично» ставится, если: - дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний о материалах, технологиях изучения; - доказательно раскрыты основные понятия, термины и др.; - в ответе отслеживается четкая структура, выстроенная в логической последовательности; - ответ изложен грамотным языком; - на возникшие вопросы давались четкие, конкретные ответы, показывая умение выделять существенные и несущественные моменты материала.
«Хорошо» ставится, если: - дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделять существенные и несущественные моменты материала; - ответ четко структурирован, выстроен в логической последовательности; - изложен грамотным языком; - однако были допущены неточности в определении понятий, терминов и др.
«Удовлетворительно» ставится, если: - дан неполный ответ на поставленный вопрос, логика и последовательность изложения имеют некоторые нарушения; - допущены несущественные ошибки в изложении теоретического материала и употреблении терминов; - знания показаны слабо, речь неграмотная.
«Неудовлетворительно» ставится, если: - дан неполный ответ на поставленный вопрос, логика и последовательность изложения имеют существенные нарушения; - допущены существенные ошибки в теоретическом материале (понятиях, терминах); - знания отсутствуют, речь неграмотная.

2. Практическая работа
Методические рекомендации по выполнению практических работ.
Выполнение практической работы № 29 «Изучение и сравнительный анализ распространенных сетевых мониторов на примере RealSecure, SNORT, NFR или других аналогов».
Выполнение практической работы № 30 «Проведение аудита ЛВС сетевым сканером».

Перечень практических работ и заданий представлен в методических рекомендациях по

выполнению лабораторных работ по МДК.02.01 «Программные и программно-аппаратные средства защиты информации».

Тема 5.2 Изучение мер защиты информации в информационных системах.
1. Задание для устного опроса по темам
1. Требования к защите информации, не составляющей государственную тайну.
2. Методические документы ФСТЭК по применению мер защиты.

Критерии оценки «Отлично» ставится, если: - дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний о материалах, технологиях изучения; - доказательно раскрыты основные понятия, термины и др.; - в ответе отслеживается четкая структура, выстроенная в логической последовательности; - ответ изложен грамотным языком; - на возникшие вопросы давались четкие, конкретные ответы, показывая умение выделять существенные и несущественные моменты материала.
«Хорошо» ставится, если: - дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделять существенные и несущественные моменты материала; - ответ четко структурирован, выстроен в логической последовательности; - изложен грамотным языком; - однако были допущены неточности в определении понятий, терминов и др.
«Удовлетворительно» ставится, если: - дан неполный ответ на поставленный вопрос, логика и последовательность изложения имеют некоторые нарушения; - допущены несущественные ошибки в изложении теоретического материала и употреблении терминов; - знания показаны слабо, речь неграмотная.
«Неудовлетворительно» ставится, если: - дан неполный ответ на поставленный вопрос, логика и последовательность изложения имеют существенные нарушения; - допущены существенные ошибки в теоретическом материале (понятиях, терминах); - знания отсутствуют, речь неграмотная.

2. Практическая работа
Методические рекомендации по выполнению практических работ.
Выполнение практической работы № 31 «Выбор мер защиты информации для их реализации в информационной системе.
Выбор соответствующих программных и программно-аппаратных средств и рекомендаций по их настройке».

Перечень практических работ и заданий представлен в методических рекомендациях по выполнению лабораторных работ по МДК.02.01 «Программные и программно-аппаратные средства защиты информации».

Тема 5.3 Изучение современных программно-аппаратных комплексов.
1. Задание для устного опроса по темам
1. Характеристика современных программно-аппаратных комплексов.

Критерии оценки «Отлично» ставится, если: - дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний о материалах, технологиях изучения; - доказательно раскрыты основные понятия, термины и др.; - в ответе отслеживается четкая структура, выстроенная в логической последовательности; - ответ изложен грамотным языком; - на возникшие вопросы давались четкие, конкретные ответы, показывая умение выделять существенные и несущественные моменты материала.
«Хорошо» ставится, если: - дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделять существенные и несущественные моменты материала; - ответ четко структурирован, выстроен в логической последовательности; - изложен грамотным языком; - однако были допущены неточности в определении понятий, терминов и др.

«Удовлетворительно» ставится, если: - дан неполный ответ на поставленный вопрос, логика и последовательность изложения имеют некоторые нарушения; - допущены несущественные ошибки в изложении теоретического материала и употреблении терминов; - знания показаны слабо, речь неграмотная.
«Неудовлетворительно» ставится, если: - дан неполный ответ на поставленный вопрос, логика и последовательность изложения имеют существенные нарушения; - допущены существенные ошибки в теоретическом материале (понятиях, терминах); - знания отсутствуют, речь неграмотная.

2. Практическая работа
Методические рекомендации по выполнению практических работ.
Выполнение практической работы № 32 «Установка и настройка комплексного средства на примере SecretNetStudio (учебная лицензия) или других аналогов».
Выполнение практической работы № 33 «Установка и настройка программных средств оценки защищенности и аудита информационной безопасности, изучение функций и настройка режимов работы на примере MaxPatrol 8 или других аналогов».
Выполнение практической работы № 34 «Изучение типовых решений для построения VPN на примере VipNet или других аналогов».
Выполнение практической работы № 35 «Изучение современных систем антивирусной защиты на примере корпоративных решений KasperskyLab или других аналогов».
Выполнение практической работы № 36 «Изучение функционала и областей применения DLP систем на примере InfoWatchTrafficMonitor или других аналогов».

Перечень практических работ и заданий представлен в методических рекомендациях по выполнению лабораторных работ по МДК.02.01 «Программные и программно-аппаратные средства защиты информации».
Типовые задания для оценки знаний З1, З2, З3, З4, З5, З6, умений У1, У2, У3, У4, У5, У6, У7, У8, У9, У10 (рубежный контроль)
1. Задание для устного опроса по темам
Контрольная работа № 1 «Защита информационных систем».
Цель: проверить теоретические знания и практические навыки по темам дисциплины МДК.02.01 «Программные и программно-аппаратные средства защиты информации».
Задание. Ответить на поставленные вопросы
Вариант 1
1. Классификация методов и средств программно-аппаратной защиты информации.
2. Источники дестабилизирующего воздействия на объекты защиты.
3. Основные подходы к защите информации от НСД.
4. Работа автономной АС в защищенном режиме.
5. Методы защиты информации на отчуждаемых носителях. Шифрование.
Вариант 2
1. Основные виды АС в защищенном исполнении.
2. Причины и условия дестабилизирующего воздействия на информацию.
3. Особенности защиты данных от изменения. Шифрование.
4. Вредоносное программное обеспечение как особый вид разрушающих воздействий.
5. Несанкционированное копирование программ как тип НСД.

Критерии оценки Отметкой «отлично» оцениваются ответы, которые показывают прочные знания основных понятий и задач изучаемой дисциплины, отличаются глубиной и полнотой раскрытия вопросов; владение терминологическим аппаратом; умение давать определения, описывать последовательность технологий материалов, их особенности, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры.
Отметкой «хорошо» оцениваются ответы, обнаруживающие прочные знания основных

понятий и задач изучаемой дисциплины, отличаются глубиной и полнотой раскрытия вопросов; владение терминологическим аппаратом; умение давать определения, описывать последовательность технологий материалов, их особенности, делать выводы и обобщения, приводить примеры. Однако допускаются две-три неточности в ответах.
Отметкой «удовлетворительно» оцениваются ответы, свидетельствующие в основном о знании материалов, их свойств, технологий, но отличающиеся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы; знанием основных вопросов теории; слабо сформированными навыками анализа тем изучаемой дисциплины, недостаточным умением давать аргументированные ответы и приводить примеры. Допускается несколько ошибок в содержании ответа.
Отметкой «неудовлетворительно» оцениваются ответы, обнаруживающие незнание материалов, их свойств, технологий изучаемой предметной области, отличающиеся неглубоким раскрытием темы; незнанием основных вопросов теории, несформированными навыками анализа тем изучаемой дисциплины; неумением давать аргументированные ответы. Допускаются серьезные ошибки в содержании ответов.

3.2.2 Контрольно-оценочные средства (КОС) для текущего контроля знаний, умений, обучающихся по учебной дисциплине МДК.02.02 «Криптографические средства защиты информации»
Типовые задания для оценки знаний З1, З2, З3, З4, З5, З6, умений У1, У2, У3, У4, У5, У6, У7, У8, У9, У10 (текущий контроль)
Тема 1.1 Введение. Математические основы криптографии
1. Задание для устного опроса по темам
1. Предмет и задачи криптографии. История криптографии. Основные термины.
2. Элементы теории множеств. Группы, кольца, поля.
3. Делимость чисел. Признаки делимости. Простые и составные числа.
4. Основная теорема арифметики. Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа. Алгоритм Евклида для нахождения НОД.
5. Отношения сравнимости. Свойства сравнений. Модулярная арифметика.
6. Классы. Полная и приведенная система вычетов. Функция Эйлера. Теорема Ферма - Эйлера. Алгоритм быстрого возведения в степень по модулю.
7. Сравнения первой степени. Линейные диофантовы уравнения. Расширенный алгоритм Евклида.
8. Китайская теорема об остатках.
9. Проверка чисел на простоту. Алгоритмы генерации простых чисел. Метод пробных делений. Решето Эратосфена.
10. Разложение числа на множители. Алгоритмы факторизации. Факторизация Ферма. Метод Полларда.
11. Алгоритмы дискретного логарифмирования. Метод Полларда. Метод Шорра.
12. Арифметические операции над большими числами.
13. Эллиптические кривые и их приложения в криптографии.

Критерии оценки «Отлично» ставится, если: - дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний о материалах, технологиях изучения; - доказательно раскрыты основные понятия, термины и др.; - в ответе отслеживается четкая структура, выстроенная в логической последовательности; - ответ изложен грамотным языком; - на возникшие вопросы давались четкие, конкретные ответы, показывая умение выделять существенные и несущественные моменты материала.
«Хорошо» ставится, если: - дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделять существенные и несущественные моменты материала; - ответ четко структурирован, выстроен в логической последовательности; - изложен грамотным языком; - однако были допущены неточности в определении понятий, терминов и др.

«Удовлетворительно» ставится, если: - дан неполный ответ на поставленный вопрос, логика и последовательность изложения имеют некоторые нарушения; - допущены несущественные ошибки в изложении теоретического материала и употреблении терминов; - знания показаны слабо, речь неграмотная.
«Неудовлетворительно» ставится, если: - дан неполный ответ на поставленный вопрос, логика и последовательность изложения имеют существенные нарушения; - допущены существенные ошибки в теоретическом материале (понятиях, терминах); - знания отсутствуют, речь неграмотная.

2. Практическая работа
Методические рекомендации по выполнению практических работ.
Выполнение практической работы № 37 «Применение алгоритма Евклида для нахождения НОД. Решение линейных диофантовых уравнений».
Выполнение практической работы № 38 «Проверка чисел на простоту».
Выполнение практической работы № 39 «Решение задач с элементами теории чисел».

Перечень практических работ и заданий представлен в методических рекомендациях по выполнению практических работ по МДК.02.02 «Криптографические средства защиты информации».

3. Самостоятельная работа
Методические рекомендации по выполнению самостоятельных работ.
СРС № 1. Подготовка доклада-сообщения на тему: «История криптографии».

Перечень самостоятельных работ студентов и задания представлены в методических рекомендациях по выполнению самостоятельных работ студентов МДК.02.02 «Криптографические средства защиты информации».

Тема 2.1 Методы криптографической защиты информации.
1. Задание для устного опроса по темам
1. Классификация основных методов криптографической защиты. Методы симметричного шифрования.
2. Шифры замены. Простая замена, многоалфавитная подстановка, пропорциональный шифр.
3. Методы перестановки. Табличная перестановка, маршрутная перестановка.
4. Гаммирование. Гаммирование с конечной и бесконечной гаммами. Критерии оценки

«Отлично» ставится, если: - дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний о материалах, технологиях изучения; - доказательно раскрыты основные понятия, термины и др.; - в ответе отслеживается четкая структура, выстроенная в логической последовательности; - ответ изложен грамотным языком; - на возникшие вопросы давались четкие, конкретные ответы, показывая умение выделять существенные и несущественные моменты материала.
«Хорошо» ставится, если: - дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделять существенные и несущественные моменты материала; - ответ четко структурирован, выстроен в логической последовательности; - изложен грамотным языком; - однако были допущены неточности в определении понятий, терминов и др.
«Удовлетворительно» ставится, если: - дан неполный ответ на поставленный вопрос, логика и последовательность изложения имеют некоторые нарушения; - допущены несущественные ошибки в изложении теоретического материала и употреблении терминов; - знания показаны слабо, речь неграмотная.
«Неудовлетворительно» ставится, если: - дан неполный ответ на поставленный вопрос, логика и последовательность изложения имеют существенные нарушения; - допущены

существенные ошибки в теоретическом материале (понятиях, терминах); - знания отсутствуют, речь неграмотная.

2. Практическая работа
Методические рекомендации по выполнению практических работ.
Выполнение практической работы № 40 «Применение классических шифров замены».
Выполнение практической работы № 41 «Применение классических шифров перестановки».
Выполнение практической работы № 42 «Применение метода гаммирования».

Перечень практических работ и заданий представлен в методических рекомендациях по выполнению практических работ по МДК.02.02 «Криптографические средства защиты информации».

3. Самостоятельная работа
Методические рекомендации по выполнению самостоятельных работ.
СРС № 2. Подготовка реферата на тему: «Методы криптографической защиты информации».

Перечень самостоятельных работ студентов и задания представлены в методических рекомендациях по выполнению самостоятельных работ студентов МДК.02.02 «Криптографические средства защиты информации».

Тема 2.2 Криптоанализ
1. Задание для устного опроса по темам
1. Основные методы криптоанализа. Криптографические атаки.
2. Криптографическая стойкость. Абсолютно стойкие криптосистемы. Принципы Керкхоффса.
3. Перспективные направления криптоанализа, квантовый криптоанализ.

Критерии оценки «Отлично» ставится, если: - дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний о материалах, технологиях изучения; - доказательно раскрыты основные понятия, термины и др.; - в ответе отслеживается четкая структура, выстроенная в логической последовательности; - ответ изложен грамотным языком; - на возникшие вопросы давались четкие, конкретные ответы, показывая умение выделять существенные и несущественные моменты материала.
«Хорошо» ставится, если: - дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделять существенные и несущественные моменты материала; - ответ четко структурирован, выстроен в логической последовательности; - изложен грамотным языком; - однако были допущены неточности в определении понятий, терминов и др.
«Удовлетворительно» ставится, если: - дан неполный ответ на поставленный вопрос, логика и последовательность изложения имеют некоторые нарушения; - допущены несущественные ошибки в изложении теоретического материала и употреблении терминов; - знания показаны слабо, речь неграмотная.
«Неудовлетворительно» ставится, если: - дан неполный ответ на поставленный вопрос, логика и последовательность изложения имеют существенные нарушения; - допущены существенные ошибки в теоретическом материале (понятиях, терминах); - знания отсутствуют, речь неграмотная.

2. Практическая работа
Методические рекомендации по выполнению практических работ.
Выполнение практической работы № 43 «Криптоанализ шифра простой замены методом анализа частотности символов».
Выполнение практической работы № 44 «Криптоанализ классических шифров методом

полного перебора ключей».
Выполнение практической работы № 45 «Криптоанализ шифра Виженера».

Перечень практических работ и заданий представлен в методических рекомендациях по выполнению практических работ по МДК.02.02 «Криптографические средства защиты информации».
3. Самостоятельная работа
Методические рекомендации по выполнению самостоятельных работ.
СРС № 3. Подготовка реферата на тему: «Основные методы криптоанализа».

Перечень самостоятельных работ студентов и задания представлены в методических рекомендациях по выполнению самостоятельных работ студентов МДК.02.02 «Криптографические средства защиты информации».

Тема 2.3 Поточные шифры и генераторы псевдослучайных чисел
1. Задание для устного опроса по темам
1. Основные принципы поточного шифрования.
2. Применение генераторов ПСЧ в криптографии.
3. Методы получения псевдослучайных последовательностей. ЛКГ, метод Фибоначчи, метод BBS.

Критерии оценки «Отлично» ставится, если: - дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний о материалах, технологиях изучения; - доказательно раскрыты основные понятия, термины и др.; - в ответе отслеживается четкая структура, выстроенная в логической последовательности; - ответ изложен грамотным языком; - на возникшие вопросы давались четкие, конкретные ответы, показывая умение выделять существенные и несущественные моменты материала.
«Хорошо» ставится, если: - дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделять существенные и несущественные моменты материала; - ответ четко структурирован, выстроен в логической последовательности; - изложен грамотным языком; - однако были допущены неточности в определении понятий, терминов и др.
«Удовлетворительно» ставится, если: - дан неполный ответ на поставленный вопрос, логика и последовательность изложения имеют некоторые нарушения; - допущены несущественные ошибки в изложении теоретического материала и употреблении терминов; - знания показаны слабо, речь неграмотная.
«Неудовлетворительно» ставится, если: - дан неполный ответ на поставленный вопрос, логика и последовательность изложения имеют существенные нарушения; - допущены существенные ошибки в теоретическом материале (понятиях, терминах); - знания отсутствуют, речь неграмотная.

2. Практическая работа
Методические рекомендации по выполнению практических работ.
Выполнение практической работы № 46 «Применение методов генерации ПСЧ».

Перечень практических работ и заданий представлен в методических рекомендациях по выполнению практических работ по МДК.02.02 «Криптографические средства защиты информации».

Тема 3.1 Кодирование информации. Компьютеризация шифрования
1. Задание для устного опроса по темам
1. Кодирование информации. Символьное кодирование. Смысловое кодирование.
2. Механизация шифрования. Представление информации в двоичном коде. Таблица ASCII.

3. Компьютеризация шифрования. Аппаратное и программное шифрование.
4. Стандартизация программно-аппаратных криптографических систем и средств.
5. Современные программные и аппаратные криптографические средства.

Критерии оценки «Отлично» ставится, если: - дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний о материалах, технологиях изучения; - доказательно раскрыты основные понятия, термины и др.; - в ответе отслеживается четкая структура, выстроенная в логической последовательности; - ответ изложен грамотным языком; - на возникшие вопросы давались четкие, конкретные ответы, показывая умение выделять существенные и несущественные моменты материала.
«Хорошо» ставится, если: - дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделять существенные и несущественные моменты материала; - ответ четко структурирован, выстроен в логической последовательности; - изложен грамотным языком; - однако были допущены неточности в определении понятий, терминов и др.
«Удовлетворительно» ставится, если: - дан неполный ответ на поставленный вопрос, логика и последовательность изложения имеют некоторые нарушения; - допущены несущественные ошибки в изложении теоретического материала и употреблении терминов; - знания показаны слабо, речь неграмотная.
«Неудовлетворительно» ставится, если: - дан неполный ответ на поставленный вопрос, логика и последовательность изложения имеют существенные нарушения; - допущены существенные ошибки в теоретическом материале (понятиях, терминах); - знания отсутствуют, речь неграмотная.

2. Практическая работа
Методические рекомендации по выполнению практических работ.
Выполнение практической работы № 47 «Кодирование информации».
Выполнение практической работы № 48 «Программная реализация классических шифров».
Выполнение практической работы № 49 «Изучение реализации классических шифров замены и перестановки в программе CrypTool или аналоге».

Перечень практических работ и заданий представлен в методических рекомендациях по выполнению практических работ по МДК.02.02 «Криптографические средства защиты информации».
3. Самостоятельная работа
Методические рекомендации по выполнению самостоятельных работ. СРС № 4.
Подготовка компьютерной презентации на тему: «Современные программные и аппаратные криптографические средства».

Перечень самостоятельных работ студентов и задания представлены в методических рекомендациях по выполнению самостоятельных работ студентов МДК.02.02 «Криптографические средства защиты информации».

Тема 3.2 Симметричные системы шифрования
1. Задание для устного опроса по темам
1. Общие сведения. Структурная схема симметричных криптографических систем.
2. Отечественные алгоритмы Магма и Кузнечик и стандарты ГОСТ Р 34.12-2015 и ГОСТ Р 34.13-2015.
3. Симметричные алгоритмы DES, AES, ГОСТ 28147-89, RC4.

Критерии оценки «Отлично» ставится, если: - дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний о материалах, технологиях изучения; - доказательно раскрыты основные понятия, термины и др.; - в ответе

отслеживается четкая структура, выстроенная в логической последовательности; - ответ изложен грамотным языком; - на возникшие вопросы давались четкие, конкретные ответы, показывая умение выделять существенные и несущественные моменты материала.
«Хорошо» ставится, если: - дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделять существенные и несущественные моменты материала; - ответ четко структурирован, выстроен в логической последовательности; - изложен грамотным языком; - однако были допущены неточности в определении понятий, терминов и др.
«Удовлетворительно» ставится, если: - дан неполный ответ на поставленный вопрос, логика и последовательность изложения имеют некоторые нарушения; - допущены несущественные ошибки в изложении теоретического материала и употреблении терминов; - знания показаны слабо, речь неграмотная.
«Неудовлетворительно» ставится, если: - дан неполный ответ на поставленный вопрос, логика и последовательность изложения имеют существенные нарушения; - допущены существенные ошибки в теоретическом материале (понятиях, терминах); - знания отсутствуют, речь неграмотная.

2. Практическая работа
Методические рекомендации по выполнению практических работ.
Выполнение практической работы № 50 «Изучение программной реализации современных симметричных шифров».

Перечень практических работ и заданий представлен в методических рекомендациях по выполнению практических работ по МДК.02.02 «Криптографические средства защиты информации».

Тема 3.3 Асимметричные системы шифрования
1. Задание для устного опроса по темам
1. Криптосистемы с открытым ключом. Необратимость систем. Структурная схема шифрования с открытым ключом.
2. Элементы теории чисел в криптографии с открытым ключом.

Критерии оценки «Отлично» ставится, если: - дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний о материалах, технологиях изучения; - доказательно раскрыты основные понятия, термины и др.; - в ответе отслеживается четкая структура, выстроенная в логической последовательности; - ответ изложен грамотным языком; - на возникшие вопросы давались четкие, конкретные ответы, показывая умение выделять существенные и несущественные моменты материала.
«Хорошо» ставится, если: - дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделять существенные и несущественные моменты материала; - ответ четко структурирован, выстроен в логической последовательности; - изложен грамотным языком; - однако были допущены неточности в определении понятий, терминов и др.
«Удовлетворительно» ставится, если: - дан неполный ответ на поставленный вопрос, логика и последовательность изложения имеют некоторые нарушения; - допущены несущественные ошибки в изложении теоретического материала и употреблении терминов; - знания показаны слабо, речь неграмотная.
«Неудовлетворительно» ставится, если: - дан неполный ответ на поставленный вопрос, логика и последовательность изложения имеют существенные нарушения; - допущены существенные ошибки в теоретическом материале (понятиях, терминах); - знания отсутствуют, речь неграмотная.

2. Практическая работа
Методические рекомендации по выполнению практических работ.

Выполнение практической работы № 51 «Применение различных асимметричных алгоритмов».
Выполнение практической работы № 52 «Изучение программной реализации асимметричного алгоритма RSA».
Перечень практических работ и заданий представлен в методических рекомендациях по выполнению практических работ по МДК.02.02 «Криптографические средства защиты информации».

Тема 3.4 Аутентификация данных. Электронная подпись
1. Задание для устного опроса по темам
1. Аутентификация данных. Общие понятия.
2. Электронная цифровая подпись. Алгоритмы цифровой подписи.
3. MAC.
4. Однонаправленные хеш-функции.

Критерии оценки «Отлично» ставится, если: - дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний о материалах, технологиях изучения; - доказательно раскрыты основные понятия, термины и др.; - в ответе отслеживается четкая структура, выстроенная в логической последовательности; - ответ изложен грамотным языком; - на возникшие вопросы давались четкие, конкретные ответы, показывая умение выделять существенные и несущественные моменты материала.
«Хорошо» ставится, если: - дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделять существенные и несущественные моменты материала; - ответ четко структурирован, выстроен в логической последовательности; - изложен грамотным языком; - однако были допущены неточности в определении понятий, терминов и др.
«Удовлетворительно» ставится, если: - дан неполный ответ на поставленный вопрос, логика и последовательность изложения имеют некоторые нарушения; - допущены несущественные ошибки в изложении теоретического материала и употреблении терминов; - знания показаны слабо, речь неграмотная.
«Неудовлетворительно» ставится, если: - дан неполный ответ на поставленный вопрос, логика и последовательность изложения имеют существенные нарушения; - допущены существенные ошибки в теоретическом материале (понятиях, терминах); - знания отсутствуют, речь неграмотная.

2. Практическая работа
Методические рекомендации по выполнению практических работ.
Выполнение практической работы № 53 «Применение различных функций хеширования, анализ особенностей хешей».
Выполнение практической работы № 54 «Применение криптографических атак на хешфункции».
Выполнение практической работы № 55 «Изучение программно-аппаратных средств, реализующих основные функции ЭП».

Перечень практических работ и заданий представлен в методических рекомендациях по выполнению практических работ по МДК.02.02 «Криптографические средства защиты информации».

3. Самостоятельная работа Методические рекомендации по выполнению самостоятельных работ.

СРС № 5. Подготовка доклада-сообщения на тему: «Основы построения электронной цифровой подписи».

Перечень самостоятельных работ студентов и задания представлены в методических рекомендациях по выполнению самостоятельных работ студентов МДК.02.02 «Криптографические средства защиты информации».

Тема 3.5 Алгоритмы обмена ключей и протоколы аутентификации
1. Задание для устного опроса по темам
1. Алгоритмы распределения ключей с применением симметричных и асимметричных схем.
2. Протоколы аутентификации.
3. Взаимная аутентификация. Односторонняя аутентификация.

Критерии оценки «Отлично» ставится, если: - дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний о материалах, технологиях изучения; - доказательно раскрыты основные понятия, термины и др.; - в ответе отслеживается четкая структура, выстроенная в логической последовательности; - ответ изложен грамотным языком; - на возникшие вопросы давались четкие, конкретные ответы, показывая умение выделять существенные и несущественные моменты материала.
«Хорошо» ставится, если: - дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделять существенные и несущественные моменты материала; - ответ четко структурирован, выстроен в логической последовательности; - изложен грамотным языком; - однако были допущены неточности в определении понятий, терминов и др.
«Удовлетворительно» ставится, если: - дан неполный ответ на поставленный вопрос, логика и последовательность изложения имеют некоторые нарушения; - допущены несущественные ошибки в изложении теоретического материала и употреблении терминов; - знания показаны слабо, речь неграмотная.
«Неудовлетворительно» ставится, если: - дан неполный ответ на поставленный вопрос, логика и последовательность изложения имеют существенные нарушения; - допущены существенные ошибки в теоретическом материале (понятиях, терминах); - знания отсутствуют, речь неграмотная.

2. Практическая работа
Методические рекомендации по выполнению практических работ.
Выполнение практической работы № 56 «Применение протокола Диффи-Хеллмана для обмена ключами шифрования».
Выполнение практической работы № 57 «Изучение принципов работы протоколов аутентификации с использованием доверенной стороны на примере протокола Kerberos».

Перечень практических работ и заданий представлен в методических рекомендациях по выполнению практических работ по МДК.02.02 «Криптографические средства защиты информации».

Тема 3.6 Криптозащита информации в сетях передачи данных
1. Задание для устного опроса по темам
1. Абонентское шифрование. Пакетное шифрование.
2. Защита центра генерации ключей.
3. Криптомаршрутизатор. Пакетный фильтр.
4. Криптографическая защита беспроводных соединений в сетях стандарта 802.11 с использованием протоколов WPA, WEP.

Критерии оценки «Отлично» ставится, если: - дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний о материалах, технологиях изучения; - доказательно раскрыты основные понятия, термины и др.; - в ответе

отслеживается четкая структура, выстроенная в логической последовательности; - ответ изложен грамотным языком; - на возникшие вопросы давались четкие, конкретные ответы, показывая умение выделять существенные и несущественные моменты материала.
«Хорошо» ставится, если: - дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделять существенные и несущественные моменты материала; - ответ четко структурирован, выстроен в логической последовательности; - изложен грамотным языком; - однако были допущены неточности в определении понятий, терминов и др.
«Удовлетворительно» ставится, если: - дан неполный ответ на поставленный вопрос, логика и последовательность изложения имеют некоторые нарушения; - допущены несущественные ошибки в изложении теоретического материала и употреблении терминов; - знания показаны слабо, речь неграмотная.
«Неудовлетворительно» ставится, если: - дан неполный ответ на поставленный вопрос, логика и последовательность изложения имеют существенные нарушения; - допущены существенные ошибки в теоретическом материале (понятиях, терминах); - знания отсутствуют, речь неграмотная.

2. Самостоятельная работа
Методические рекомендации по выполнению самостоятельных работ.
СРС № 6. Подготовка реферата на тему: «Криптозащита информации в сетях передачи данных».

Перечень самостоятельных работ студентов и задания представлены в методических рекомендациях по выполнению самостоятельных работ студентов МДК.02.02 «Криптографические средства защиты информации».

Тема 3.7 Защита информации в электронных платежных системах
1. Задание для устного опроса по темам
1. Принципы функционирования электронных платежных систем. Электронные пластиковые карты. Персональный идентификационный номер.
2. Применение криптографических протоколов для обеспечения безопасности электронной коммерции.
Критерии оценки «Отлично» ставится, если: - дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний о материалах, технологиях изучения; - доказательно раскрыты основные понятия, термины и др.; - в ответе отслеживается четкая структура, выстроенная в логической последовательности; - ответ изложен грамотным языком; - на возникшие вопросы давались четкие, конкретные ответы, показывая умение выделять существенные и несущественные моменты материала.
«Хорошо» ставится, если: - дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделять существенные и несущественные моменты материала; - ответ четко структурирован, выстроен в логической последовательности; - изложен грамотным языком; - однако были допущены неточности в определении понятий, терминов и др.
«Удовлетворительно» ставится, если: - дан неполный ответ на поставленный вопрос, логика и последовательность изложения имеют некоторые нарушения; - допущены несущественные ошибки в изложении теоретического материала и употреблении терминов; - знания показаны слабо, речь неграмотная.
«Неудовлетворительно» ставится, если: - дан неполный ответ на поставленный вопрос, логика и последовательность изложения имеют существенные нарушения; - допущены существенные ошибки в теоретическом материале (понятиях, терминах); - знания отсутствуют, речь неграмотная.

2. Практическая работа
Методические рекомендации по выполнению практических работ.

Выполнение практической работы № 58 «Применение аутентификации по одноразовым паролям. Реализация алгоритмов создания одноразовых паролей».

Перечень практических работ и заданий представлен в методических рекомендациях по выполнению практических работ по МДК.02.02 «Криптографические средства защиты информации».

3. Самостоятельная работа
Методические рекомендации по выполнению самостоятельных работ.
СРС № 7. Подготовка реферата на тему: «Защита информации в электронных платежных системах».

Перечень самостоятельных работ студентов и задания представлены в методических рекомендациях по выполнению самостоятельных работ студентов МДК.02.02 «Криптографические средства защиты информации».

Тема 3.8. Компьютерная стеганография.
1. Задание для устного опроса по темам
1. Скрытая передача информации в компьютерных системах.
2. Проблема аутентификации мультимедийной информации.
3. Защита авторских прав.
4. Методы компьютерной стеганографии.
5. Цифровые водяные знаки. Алгоритмы встраивания ЦВЗ.

Критерии оценки «Отлично» ставится, если: - дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний о материалах, технологиях изучения; - доказательно раскрыты основные понятия, термины и др.; - в ответе отслеживается четкая структура, выстроенная в логической последовательности; - ответ изложен грамотным языком; - на возникшие вопросы давались четкие, конкретные ответы, показывая умение выделять существенные и несущественные моменты материала.
«Хорошо» ставится, если: - дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделять существенные и несущественные моменты материала; - ответ четко структурирован, выстроен в логической последовательности; - изложен грамотным языком; - однако были допущены неточности в определении понятий, терминов и др.
«Удовлетворительно» ставится, если: - дан неполный ответ на поставленный вопрос, логика и последовательность изложения имеют некоторые нарушения; - допущены несущественные ошибки в изложении теоретического материала и употреблении терминов; - знания показаны слабо, речь неграмотная.
«Неудовлетворительно» ставится, если: - дан неполный ответ на поставленный вопрос, логика и последовательность изложения имеют существенные нарушения; - допущены существенные ошибки в теоретическом материале (понятиях, терминах); - знания отсутствуют, речь неграмотная.

2. Практическая работа
Методические рекомендации по выполнению практических работ.
Выполнение практической работы № 59 «Обзор и сравнительный анализ существующего ПО для встраивания ЦВЗ».
Выполнение практической работы № 60 «Реализация простейших стеганографических алгоритмов».

Перечень практических работ и заданий представлен в методических рекомендациях по выполнению практических работ по МДК.02.02 «Криптографические средства защиты

информации».

3. Самостоятельная работа
Методические рекомендации по выполнению самостоятельных работ.
СРС № 8. Подготовка доклада-сообщения на тему: «Компьютерная стеганография». Перечень самостоятельных работ студентов и задания представлены в методических рекомендациях по выполнению самостоятельных работ студентов МДК.02.02 «Криптографические средства защиты информации».

3.2.2. Типовые задания для оценки знаний З1, З2, З3, З4, З5, З6, умений У1, У2, У3, У4, У5, У6, У7, У8, У9, У10 (рубежный контроль)
1. Задание для устного опроса по темам
Контрольная работа № 1 «Криптографические методы защиты информации».
Цель: проверить теоретические знания и практические навыки по темам дисциплины МДК.02.02 «Криптографические средства защиты информации».
Задание. Ответить на поставленные вопросы
Вариант 1
6. Делимость чисел. Признаки делимости. Простые и составные числа. Алгоритм Евклида для нахождения НОД.
7. Методы симметричного шифрования.
8. Основные методы криптоанализа. Криптографические атаки.

Вариант 2
6. Проверка чисел на простоту. Алгоритмы генерации простых чисел.
7. Методы асимметричного шифрования.
8. Кодирование информации. Символьное кодирование. Смысловое кодирование.

Критерии оценки Отметкой «отлично» оцениваются ответы, которые показывают прочные знания основных понятий и задач изучаемой дисциплины, отличаются глубиной и полнотой раскрытия вопросов; владение терминологическим аппаратом; умение давать определения, описывать последовательность технологий материалов, их особенности, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры.
Отметкой «хорошо» оцениваются ответы, обнаруживающие прочные знания основных понятий и задач изучаемой дисциплины, отличаются глубиной и полнотой раскрытия вопросов; владение терминологическим аппаратом; умение давать определения, описывать последовательность технологий материалов, их особенности, делать выводы и обобщения, приводить примеры. Однако допускаются две-три неточности в ответах.
Отметкой «удовлетворительно» оцениваются ответы, свидетельствующие в основном о знании материалов, их свойств, технологий, но отличающиеся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы; знанием основных вопросов теории; слабо сформированными навыками анализа тем изучаемой дисциплины, недостаточным умением давать аргументированные ответы и приводить примеры. Допускается несколько ошибок в содержании ответа.
Отметкой «неудовлетворительно» оцениваются ответы, обнаруживающие незнание материалов, их свойств, технологий изучаемой предметной области, отличающиеся неглубоким раскрытием темы; незнанием основных вопросов теории, несформированными навыками анализа тем изучаемой дисциплины; неумением давать аргументированные ответы. Допускаются серьезные ошибки в содержании ответов.

### 3.4 Контрольно-оценочные средства для промежуточной аттестации обучающихся

### 3.4.1 Контрольно-оценочные средства для промежуточной аттестации обучающихся поучебной дисциплине МДК.02.01 «Программные и программно-аппаратные средства защиты информации»

Предметом оценки являются умения и знания, общие компетенции. Контроль и оценкаосуществляются с использованием следующих форм и методов:

Устный опрос.

Практические

занятия.

Оценка освоения дисциплины предусматривает проведение экзамена.

## I. ПАСПОРТ

**Назначение:**

КОС предназначен для контроля и оценки результатов освоения учебной дисциплины МДК.02.01 «Программные и программно-аппаратные средства защиты информации» по программе подготовки специалистов среднего звена 10.02.05 «Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем».

**Умения**

У1 - устанавливать, настраивать, применять программные и программно-аппаратные средства защиты информации;

У2 - устанавливать и настраивать средства антивирусной защиты в соответствии с предъявляемыми требованиями;

У3 - диагностировать, устранять отказы, обеспечивать работоспособность и тестировать функции программно-аппаратных средств защиты информации;

У4 - применять программные и программно-аппаратные средства для защиты информации в базах данных;

У5 - проверять выполнение требований по защите информации от несанкционированного доступа при аттестации объектов информатизации по требованиям безопасности информации;

У6 - применять математический аппарат для выполнения криптографических преобразований;

У7 - использовать типовые программные криптографические средства, в том числе электронную подпись;

У8 - применять средства гарантированного уничтожения информации;

У9 - устанавливать, настраивать, применять программные и программно-аппаратные средства защиты информации;

У10 - осуществлять мониторинг и регистрацию сведений, необходимых для защиты объектов информатизации, в том числе с использованием программных и программно-аппаратных средств обнаружения, предупреждения и ликвидации последствий компьютерных атак.

**Знания**

З1 - особенности и способы применения программных и программно-аппаратных средств защиты информации, в том числе, в операционных системах, компьютерных сетях, базах данных;

З2 - методы тестирования функций отдельных программных и программно-аппаратных средств защиты информации;

З3 - типовые модели управления доступом, средств, методов и протоколов идентификации и аутентификации;

З4 - основные понятия криптографии и типовых криптографических методов и средств

защиты информации;

З5 - особенности и способы применения программных и программно-аппаратных средств гарантированного уничтожения информации;

З6 - типовые средства и методы ведения аудита, средств и способов защиты информации в локальных вычислительных сетях, средств защиты от несанкционированного доступа.

ОК 1 - Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 2 - Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 3 - Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 4 - Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 5 - Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 6 - Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.

ОК 7 - Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 8 - Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности.

ОК 9 - Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности.

ОК 10 - Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ПК 2.1 - Осуществлять установку и настройку отдельных программных, программно-аппаратных средств защиты информации.

ПК 2.2 - Обеспечивать защиту информации в автоматизированных системах отдельными программными, программно-аппаратными средствами.

ПК 2.3 - Осуществлять тестирование функций отдельных программных и программно-аппаратных средств защиты информации.

ПК 2.4 - Осуществлять обработку, хранение и передачу информации ограниченного доступа.

ПК 2.5 - Уничтожать информацию и носители информации с использованием программных и программно-аппаратных средств.

ПК 2.6 - Осуществлять регистрацию основных событий в автоматизированных

(информационных) системах, в том числе с использованием программных и программно-аппаратных средств обнаружения, предупреждения и ликвидации последствий компьютерных атак.

## II. ВОПРОСЫ ДЛЯ ЭКЗАМЕНА

1. Предмет и задачи программно-аппаратной защиты информации.
2. Классификация методов и средств программно-аппаратной защиты информации.
3. Нормативные правовые акты, нормативные методические документы, в состав которых входят требования и рекомендации по защите информации программными и программно-аппаратными средствами.
4. Стандарты по защите информации, в состав которых входят требования и рекомендации по защите информации программными и программно-аппаратными средствами.
5. Методы создания безопасных систем.
6. Методология проектирования гарантированно защищенных КС.
7. Источники дестабилизирующего воздействия на объекты защиты.
8. Причины и условия дестабилизирующего воздействия на информацию.
9. Понятие несанкционированного доступа к информации. Основные подходы к защите информации от НСД.
10. Организация доступа к файлам, контроль доступа и разграничение доступа, иерархический доступ к файлам. Фиксация доступа к файлам.
11. Особенности защиты данных от изменения. Шифрование.
12. Системы типа Электронный замок. ЭЗ с проверкой целостности программной среды. Понятие АМДЗ (доверенная загрузка).
13. Применение закладок, направленных на снижение эффективности средств, замыкающих среду.
14. Задачи защиты ПО от изучения и способы их решения. Защита ПО от дизассемблирования.
15. Вредоносное программное обеспечение как особый вид разрушающих воздействий. Классификация вредоносного программного обеспечения.
16. Схема заражения. Средства нейтрализации вредоносного ПО. Профилактика заражения.
17. Поиск следов активности вредоносного ПО.
18. Реестр Windows. Основные ветки, содержащие информацию о вредоносном ПО.
19. Ботнеты. Принцип функционирования. Методы обнаружения.
20. Классификация антивирусных средств. Сигнатурный и эвристический анализ.
21. Защита от вирусов в "ручном режиме".
22. Основные концепции построения систем антивирусной защиты на предприятии.
23. Несанкционированное копирование программ как тип НСД.
24. Юридические аспекты несанкционированного копирования программ. Общее понятие зашиты от копирования.
25. Защитные механизмы в современном программном обеспечении на примере MS Office.
26. Проблема защиты отчуждаемых компонентов ПЭВМ.
27. Методы защиты информации на отчуждаемых носителях. Шифрование.
28. Средства восстановления остаточной информации. Создание посекторных образов НЖМД.
29. Применение средств восстановления остаточной информации в судебных криминалистических экспертизах и при расследовании инцидентов. Нормативная база, документирование результатов.
30. Безвозвратное удаление данных. Принципы и алгоритмы.
31. Устройства Touch Memory.
32. СОВ и СОА, отличия в функциях. Основные архитектуры СОВ.
33. Использование сетевых снифферов в качестве СОВ.
34. Аппаратный компонент СОВ. Программный компонент СОВ.
35. Классификация систем обнаружения вторжений. Обнаружение сигнатур. Обнаружение аномалий.

36. Штатные средства защиты информации стека протоколов TCP/IP.
37. Средства идентификации и аутентификации на разных уровнях протокола TCP/IP, достоинства, недостатки, ограничения.
38. Виртуальная частная сеть. Функции, назначение, принцип построения.
39. Устройства, образующие VPN. Криптомаршрутизатор и криптофильтр.
40. Межсетевые экраны типа firewall. Достоинства, недостатки, реализуемые политики безопасности.
41. Основные типы firewall. Симметричные и несимметричные firewall.
42. Однохостовые и мультихостовые firewall.
43. Основные типы архитектур мультихостовых firewall. Требования к каждому хосту, исходя из архитектуры и выполняемых функций.
44. Основные типы угроз. Модель нарушителя.
45. Средства идентификации и аутентификации. Управление доступом.
46. Средства контроля целостности информации в базах данных.
47. Средства аудита и контроля безопасности. Критерии защищенности баз данных.
48. Понятие и обоснование необходимости использования мониторинга как необходимой компоненты системы защиты информации.
49. Классификация сетевых мониторов.
50. Системы управления событиями информационной безопасности (SIEM).

**Критерии оценок:**

– оценка **«отлично»**, если студент обладает глубокими и прочными знаниями программного материала; при ответе на вопросы продемонстрировал исчерпывающее, последовательное и логически стройное изложение; правильно сформулировал понятия и закономерности по вопросам; сделал вывод по излагаемому материалу;

– оценка **«хорошо»**, если студент обладает достаточно полным знанием программного материала; его ответ представляет грамотное изложение учебного материала; но имеются существенные неточности в формулировании понятий и закономерностей по вопросам; не полностью сделаны выводы по излагаемому материалу;

– оценка **«удовлетворительно»**, если студент имеет общие знания основного материала безусвоения некоторых существенных положений; формулирует основные понятия с некоторой неточностью; затрудняется в приведении примеров, подтверждающих теоретические положения;

– оценка **«неудовлетворительно»**, если студент не знает значительную часть программного материала; допустил существенные ошибки в процессе изложения; не умеет выделить главное и сделать вывод; приводит ошибочные определения; ни один вопрос не рассмотрен до конца, наводящие вопросы не помогают.

### 3.4.2 Контрольно-оценочные средства для промежуточной аттестации обучающихся поучебной дисциплине МДК.02.02 «Криптографические средства защиты информации»

Предметом оценки являются умения и знания, общие компетенции. Контроль и оценкаосуществляются с использованием следующих форм и методов:
Устный опрос.

Практические
занятия.
Оценка освоения дисциплины предусматривает проведение экзамена.

## I. ПАСПОРТ

**Назначение:**

КОС предназначен для контроля и оценки результатов освоения учебной дисциплины МДК.02.02 «Криптографические средства защиты информации» по программе подготовки специалистов среднего звена 10.02.05 «Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем».

**Умения**

У1 - устанавливать, настраивать, применять программные и программно-аппаратные средства защиты информации;

У2 - устанавливать и настраивать средства антивирусной защиты в соответствии с предъявляемыми требованиями;

У3 - диагностировать, устранять отказы, обеспечивать работоспособность и тестировать функции программно-аппаратных средств защиты информации;

У4 - применять программные и программно-аппаратные средства для защиты информации в базах данных;

У5 - проверять выполнение требований по защите информации от несанкционированного доступа при аттестации объектов информатизации по требованиям безопасности информации;

У6 - применять математический аппарат для выполнения криптографических преобразований;

У7 - использовать типовые программные криптографические средства, в том числе электронную подпись;

У8 - применять средства гарантированного уничтожения информации;

У9 - устанавливать, настраивать, применять программные и программно-аппаратные средства защиты информации;

У10 - осуществлять мониторинг и регистрацию сведений, необходимых для защиты объектов информатизации, в том числе с использованием программных и программно-аппаратных средств обнаружения, предупреждения и ликвидации последствий компьютерных атак.

**Знания**

З1 - особенности и способы применения программных и программно-аппаратных средств защиты информации, в том числе, в операционных системах, компьютерных сетях, базах данных;

З2 - методы тестирования функций отдельных программных и программно-аппаратных средств защиты информации;

З3 - типовые модели управления доступом, средств, методов и протоколов идентификации и аутентификации;

З4 - основные понятия криптографии и типовых криптографических методов и средств защиты информации;

З5 - особенности и способы применения программных и программно-аппаратных средств гарантированного уничтожения информации;

З6 - типовые средства и методы ведения аудита, средств и способов защиты информации в локальных вычислительных сетях, средств защиты от несанкционированного доступа.

ОК 1 - Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 2 - Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 3 - Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 4 - Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 5 - Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 6 - Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.

ОК 7 - Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 8 - Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности.

ОК 9 - Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности.

ОК 10 - Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ПК 2.1 - Осуществлять установку и настройку отдельных программных, программно-аппаратных средств защиты информации.

ПК 2.2 - Обеспечивать защиту информации в автоматизированных системах отдельными программными, программно-аппаратными средствами.

ПК 2.3 - Осуществлять тестирование функций отдельных программных и программно-аппаратных средств защиты информации.

ПК 2.4 - Осуществлять обработку, хранение и передачу информации ограниченного доступа.

ПК 2.5 - Уничтожать информацию и носители информации с использованием программных и программно-аппаратных средств.

ПК 2.6 - Осуществлять регистрацию основных событий в автоматизированных (информационных) системах, в том числе с использованием программных и программно-аппаратных средств обнаружения, предупреждения и ликвидации последствий компьютерных атак.

## II. ВОПРОСЫ ДЛЯ ЭКЗАМЕНА

1. Классификация основных методов криптографической защиты.
2. Методы симметричного . шифрования.
3. Шифры замены, пропорциональный шифр.
4. Простая замена, многоалфавитная подстановка.
5. Методы перестановки. Табличная перестановка, маршрутная перестановка.
6. Гаммирование. Гаммирование с конечной и бесконечной гаммами.
7. Основные методы криптоанализа.
8. Криптографические атаки.
9. Криптографическая стойкость. Абсолютно стойкие криптосистемы.
10. Принципы Керкхоффса.
11. Перспективные направления криптоанализа, квантовый криптоанализ.
12. Основные принципы поточного шифрования.
13. Применение генераторов ПСЧ в криптографии.
14. Методы получения псевдослучайных последовательностей. ЛКГ, метод Фибоначчи, метод BBS.
15. Кодирование информации. Символьное кодирование. Смысловое кодирование.
16. Механизация шифрования. Представление информации в двоичном коде. Таблица ASCII.
17. Компьютеризация шифрования.
18. Аппаратное и программное шифрование.
19. Стандартизация программно-аппаратных криптографических систем и средств.
20. Современные программные и аппаратные криптографические средства.
21. Структурная схема симметричных криптографических систем.
22. Отечественные алгоритмы Магма и Кузнечик и стандарты ГОСТ Р 34.12-2015 и ГОСТ Р 34.13-2015.
23. Симметричные алгоритмы DES, AES.
24. Симметричный алгоритм ГОСТ 28147-89.
25. Симметричный алгоритм RC4.
26. Криптосистемы с открытым ключом. Необратимость систем.
27. Структурная схема шифрования с открытым ключом.
28. Элементы теории чисел в криптографии с открытым ключом.
29. Аутентификация данных. Общие понятия.
30. Электронная цифровая подпись. Основные понятия.
31. Алгоритмы цифровой подписи.
32. MAC.
33. Однонаправленные хеш-функции.
34. Алгоритмы распределения ключей с применением симметричных и асимметричных схем.
35. Протоколы аутентификации.
36. Взаимная аутентификация. Односторонняя аутентификация.
37. Абонентское шифрование. Пакетное шифрование.
38. Защита центра генерации ключей.

39. Криптомаршрутизатор.
40. Пакетный фильтр.
41. Криптографическая защита беспроводных соединений в сетях стандарта 802.11 с использованием протокола WPA.
42. Криптографическая защита беспроводных соединений в сетях стандарта 802.11 с использованием протокола WEP.
43. Принципы функционирования электронных платежных систем.
44. Электронные пластиковые карты. Персональный идентификационный номер.
45. Применение криптографических протоколов для обеспечения безопасности электронной коммерции.
46. Скрытая передача информации в компьютерных системах.
47. Проблема аутентификации мультимедийной информации.
48. Защита авторских прав.
49. Методы компьютерной стеганографии.
50. Цифровые водяные знаки. Алгоритмы встраивания ЦВЗ.

Критерии оценок:

– оценка **«отлично»**, если студент обладает глубокими и прочными знаниями программного материала; при ответе на вопросы продемонстрировал исчерпывающее, последовательное и логически стройное изложение; правильно сформулировал понятия и закономерности по вопросам; сделал вывод по излагаемому материалу;

– оценка **«хорошо»**, если студент обладает достаточно полным знанием программного материала; его ответ представляет грамотное изложение учебного материала; но имеются существенные неточности в формулировании понятий и закономерностей по вопросам; не полностью сделаны выводы по излагаемому материалу;

– оценка **«удовлетворительно»**, если студент имеет общие знания основного материала без усвоения некоторых существенных положений; формулирует основные понятия с некоторой неточностью; затрудняется в приведении примеров, подтверждающих теоретические положения;

– оценка **«неудовлетворительно»**, если студент не знает значительную часть программного материала; допустил существенные ошибки в процессе изложения; не умеет выделить главное и сделать вывод; приводит ошибочные определения; ни один вопрос не рассмотрен до конца, наводящие вопросы не помогают.

### 3.4 Контрольно-оценочные средства для промежуточной аттестации обучающихся по учебной и производственной практике

В период прохождения практики обучающимся ведется дневник практики. Дневник практики обучающегося предполагает собой совершенствование знаний теоретического характера, закрепление и применение их в практической деятельности. По результатам практики обучающимся составляется отчет, который утверждается организацией. Защита отчетов организуется в колледже. Обучающийся докладывает результаты выполнения индивидуального задания, отвечает на вопросы руководителя практики.

При определении оценки учитывается:

1) степень и качество отработки обучающимся программы практики и индивидуального задания;
2) содержание и качество оформления отчетных документов. Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений, определенные программами практик

**3.5 Контрольно-оценочные средства для проведения экзамена (квалификационного)**

**3.5.1 Общие положения**

Экзамен (квалификационный) предназначен для контроля и оценки результатов освоения профессионального модуля ПМ.02 Защита информации в автоматизированных системах программными и программно-аппаратными средствами.

Экзамен включает: практический экзамен, защита портфолио.

Итогом экзамена является однозначное решение: «вид профессиональной деятельности освоен/ не освоен».

Условием положительной аттестации (вид профессиональной деятельности освоен) на экзамене квалификационном является положительная оценка освоения всех профессиональных компетенций по всем контролируемых показателям, а также общих компетенций. Условием допуска к экзамену (квалификационному) является положительная аттестация по текущему контролю (защита контрольных работ, тестирование, защита ЛПЗ, решение ситуационных задач) и по промежуточному (МДК.02.01, МДК.02.02, учебной практике УП.02 и производственной практике (по профилю специальности ПП.02)).

**3.5.6 Таблица сочетаний проверяемых ПК и ОК:**

| В результате контроля и оценки по профессиональному модулю осуществляется комплексная проверка следующих профессиональных и общих компетенций: | **Показатели оценкирезультата** | **Форма экзамена** |
|---|---|---|
| ПК 2.1. Осуществлять установку и настройку отдельных программных, программно-аппаратных средств защиты информации | Выполнены установка и настройка отдельных программных, программноаппаратных средств защиты информации | Практическое выполнение задания №1 |

| | | |
|---|---|---|
| ПК 2.2. Обеспечивать защиту информации в автоматизированных системах отдельными программными, программно-аппаратными средствами | Обеспечена защита информации в автоматизированных системах отдельными программными, программно-аппаратными средствами. | Практическое выполнение задания №1 |
| ПК 2.3. Осуществлять тестирование функций отдельных программных и программно-аппаратных средств защиты информации | Выполнено тестирование функций отдельных программных и программно-аппаратных средств защиты информации | Практическое выполнение задания №1 |
| ПК 2.4. Осуществлять обработку, хранение и передачу информации ограниченного доступа | Выполнены обработка, хранение и передача информации ограниченного доступа. | Практическое выполнение задания №1 |
| ПК 2.5. Уничтожать информацию и носители информации с использованием программных и программно-аппаратных средств | Уничтожены информация и носители информации с использованием программных и программно-аппаратных средств | Практическое выполнение задания №1 |
| ПК 2.6. Осуществлять регистрацию основных событий в автоматизированных (информационных) системах, в том числе с использованием программных и программно-аппаратных средств обнаружения, предупреждения и ликвидации последствий компьютерных атак | Выполнена регистрация основных событий в автоматизированных (информационных) системах, в том числе с использованием программных и программно-аппаратных средств обнаружения, предупреждения и ликвидации последствий компьютерных атак. | Практическое выполнение задания №1 |

| | | |
|---|---|---|
| ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности,применительно к различным контекстам. | Обоснован выбор метода и средства решения профессиональной задачи.<br>Дана адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональной задачи. | Практическое выполнение задания №2 |
| ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности | Использованы различные источники, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональной задачи. | Практическое выполнение задания №2 |
| ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие | Продемонстрирована ответственность за принятые решения.<br>Обоснованы самоанализ и коррекция результатов собственной работы. | Практическое выполнение задания №2 |
| ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентам | Продемонстрирована способность работы в коллективе и команде, взаимодействия с коллегами, руководством, клиентами. | Практическое выполнение задания №2 |
| ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста | Продемонстрирована способность осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста | Практическое выполнение задания №2 |
| ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей | Презентовать структуру профессиональной деятельности по профессии (специальности) | Практическое выполнение задания №2 |
| ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях | Соблюдать нормы экологической безопасности.<br>Определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии (специальности) | Практическое выполнение задания №2 |
| ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности | Использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;<br>Применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности. Пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной профессии (специальности) | Практическое выполнение задания №2 |

| | | |
|---|---|---|
| ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности. | Эффективно использованы информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту. | Практическое выполнение задания №2 |
| ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке | Эффективно использована техническая документация, в том числе на английском языке. | Практическое выполнение задания №2 |

### 3.5.7 Результаты освоения модуля, подлежащие проверке на экзамене (квалификационном) дополнительно

**Общие компетенции**, для проверки сформированности которых используется портфолио: ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 04, ОК 5, ОК 6, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ОК 10.

**Требования к портфолио**:
Тип портфолио: портфолио смешанного типа,Основные требования:

**Обязательные документы:**

- Сводная ведомость оценивания экзамена (квалификационного) по профессиональному **модулю ПМ.02 Защита информации в автоматизированных системах программными и программно-аппаратными средствами;**
- аттестационный лист по учебной практике, дневник обучающегося;
- аттестационный лист по производственной практике, дневник обучающегося;
- характеристика профессиональной деятельности обучающегося во время производственной практики;

**Дополнительные материалы:**

- Доклады участников научно-практических конференций;
- результаты участия во внеурочной научно-исследовательской деятельности;
- Грамоты за спортивные и общественные достижения;
- портфолио в электронном виде (сообщения, рефераты, доклады, отчеты по практическим занятиям, видеоматериалы, фотоматериалы, презентации профессиональной направленности, выполненные обучающимися во время самостоятельной работы);
- свидетельства, подтверждающие участие в коллективных творческих

мероприятиях (ведущий тематического вечера, член жюри, участник слета, участник турпохода, и т. д.).

**Требования к структуре оформлению и защите портфолио:**

4. Портфолио оформляется обучающимся в течение всего периода освоенияпро
5. Оформление в соответствии с эталоном (титульный лист, паспорт портфолио);
6. Защита портфолио в виде компьютерной презентации, выполненной в среде PowerPoint.

**Карта формирования общих компетенций**

**Критерии оценки портфолио**

| № | Показатель оценки результата | Документ портфолио | Оценка сформированности компетенции (да\нет) |
|---|---|---|---|
| **ОК 01.** | Выбор и применение способов решения профессиональных задач | дневник (учебной) производственной практики; аттестационные листы | |
| **ОК 02.** | Эффективный поиск, анализ и интерпретация информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности. | дневник (учебной) производственной практики; аттестационные листы | |
| **ОК 03.** | Эффективное планирование и реализация собственного профессионального личностного развития | дневник (учебной) производственной практики; аттестационные листы | |
| **ОК 04.** | Выполнение обязанностей в соответствии с ролью в группе; участие в планировании и организации групповой работы | портфолио в электронном виде (сообщения, рефераты, доклады, отчеты по практическим занятиям, видео материалы, фотоматериалы, презентации профессиональной направленности, выполненные обучающимися во | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | время самостоятельной работы) | |
| **ОК 05.** | Демонстрация способности осуществления устной и письменной коммуникации на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста | портфолио в электронном виде (сообщения, рефераты, доклады, отчеты по практическим занятиям, видео материалы, фотоматериалы, презентации профессиональной направленности, выполненные обучающимися во время самостоятельной работы) | |
| **ОК 06.** | Презентация структуры профессиональной деятельности по профессии (специальности) | дневник (учебной) производственной практики; аттестационные листы | |
| **ОК 07.** | Соблюдение норм экологической безопасности. Определение направлений ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии (специальности) | дневник (учебной) производственной практики; аттестационные листы | |
| **ОК 08.** | Применение рациональных приемов двигательных функций в профессиональной деятельности. Использование средств профилактики перенапряжения характерных для данной профессии (специальности) | дневник (учебной) производственной практики; аттестационные листы | |
| **ОК 09.** | Решение профессиональных задач, связанных с обработкой информации, с использованием информационных технологий | портфолио в электронном виде (сообщения, рефераты, доклады, отчеты по практическим занятиям, видео материалы, фотоматериалы, презентации профессиональной направленности, выполненные обучающимися во время самостоятельной работы) | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **ОК 10.** | Применение профессиональной документации при решении задач | (сообщения, рефераты, доклады, отчеты по практическим занятиям, видео материалы, фотоматериалы, презентации профессиональной направленности, выполненные обучающимися во время самостоятельной работы) | |

### 3.5.8 Выполнения задания в ходе экзаменаКомплект экзаменационных материалов

**1. Задание для экзаменующегося**

**Задание 1**

Коды проверяемых профессиональных компетенций **ПК.2.1., ПК. 2.2., ПК.2.3., ПК 2.4., ПК 2.5., ПК 2.6.**

ПК 2.1. Осуществлять установку и настройку отдельных программных, программноаппаратных средств защиты информации.

ПК 2.2. Обеспечивать защиту информации в автоматизированных системах отдельными программными, программно-аппаратными средствами.

ПК 2.3. Осуществлять тестирование функций отдельных программных и программноаппаратных средств защиты информации.

ПК 2.4. Осуществлять обработку, хранение и передачу информации ограниченного доступа.

ПК 2.5. Уничтожать информацию и носители информации с использованием программных и программно-аппаратных средств.

ПК 2.6. Осуществлять регистрацию основных событий в автоматизированных (информационных) системах, в том числе с использованием программных и программноаппаратных средств обнаружения, предупреждения и ликвидации последствий компьютерных атак.

*Инструкция*

Внимательно прочитайте задание.

Время выполнения задания – 40 минутТекст задания:

Вариант № 1

Назовите основные требования к сбору данных и к хранимым данным. Перечислите основные средства сбора текстовой, графической, звуковой и видеоинформации. Какие еще средства сбора информации вам известны? Предложите технологию учета и отработки заявок на выполнение работ по ремонту компьютерной техники в салоне по ремонту компьютерного оборудования «Сервис-ТЕХНО».

Вариант № 2

Опишите технологический процесс обработки информации. Перечислите и охарактеризуйте технологические процессы процесса обработки информации. Какие режимы обработки информации вам известны? Перечислите устройства защиты технических устройств информатизации от изменения напряжения и тока их электропитания.

Вариант № 3

Опишите технологию создания и управления учетными записями пользователей. Создайте

учетные записи для двух разных пользователей. Для одного пользователя проверьте действенность флажка – требования смены пароля пользователя при следующей регистрации в системе, для другого – запрет на изменение пароля пользователем. Создайте локальную группу. Поместите в локальную группу созданных вами пользователей и административного пользователя. Проделайте это двумя способами: через окно свойств группы и окно свойств пользователя.

Вариант № 4

Опишите параметры локальной политики безопасности операционной системы Windows, параметры и значения параметров Политики учетной записи, параметры и значения параметров Политики паролей. Измените параметр «Пароль должен отвечать требованиям сложности» Политики паролей на «Включен» и после этого попробуйте изменить пароль своей учетной записи. Зафиксируйте все сообщения системы, проанализируйте и введите допустимый пароль.

Вариант № 5

Создайте папку, в которую поместите текстовый файл и приложение в виде файла с расширением exe. Установите для этой папки разрешения полного доступа для одного из пользователей группы Администраторы и ограниченные разрешения для пользователя с ограниченной учетной записью. Установите общий доступ к папке и подключитесь к ней через сеть с другого виртуального компьютера. Предложите стратегию регулирования безопасности при коллективном доступе к общим папкам для различных групп пользователей.

Вариант № 6

Опишите параметры и значения параметров Политики аудита. Просмотрите события в журнале событий. Информация о каких событиях сохраняется в системном журнале? Какие данные по каждому событию отображаются в журнале? Включите аудит успеха и отказа всех параметров.

Вариант № 7

Опишите причины возникновения остаточной информации. Приведите примеры устройств уничтожения информации с магнитных носителей. Перечислите основные требования к современным устройствам уничтожения информации с магнитных носителей. Охарактеризуйте программные методы уничтожения информации. Обоснуйте выбор устройства уничтожения информации с магнитных носителей.

Вариант № 8

Проведите анализ защищенности заданного объекта защиты информации по следующим разделам: виды возможных угроз, характер происхождения угроз, классы каналов несанкционированного получения информации, источники появления угроз, причины нарушения целостности информации, потенциально возможные злоумышленные действия.

Вариант № 9

Опишите разделы реестра Windows. В каких разделах реестра хранится информация о выбранной политике безопасности? Опишите возможности программы REGEDIT.EXE.

Проведите исследование реестра Windows для нахождения следов активности вредоносного ПО.

Вариант № 10

Создайте новую книгу для проведения простых вычислений суммы, разности, произведения над числами, удовлетворяющими некоторому условию, на основе данных, вводимых пользователем. Задайте проверку выполнения условия (например, только положительные, только отрицательные, только целые из определенного диапазона значений и т.п.) для ячеек, в которые будет осуществляться ввод данных. Установите защиту: ячейки для ввода данных должны быть разблокированы, остальное содержимое листа – защищено от изменений; формулы, по которым производятся вычисления, – скрыты. При установке защиты листа разрешить всем пользователям настраивать ширину столбцов и высоту строк, менять заливку ячеек.

**ЗАДАНИЕ 2**

Коды проверяемых общих компетенций: **ОК 01, ОК 02, ОК 03,ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ОК 10**

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.

*Инструкция*

Внимательно прочитайте задание.

Вы можете воспользоваться ПК и необходимым программным обеспечением для выполнения задания

Время выполнения задания – 40 минут

Вариант 1.

Описать простейшие стеганографические алгоритмы. Выбрать контейнер и выполнить

внедрение в него некоторой информации. От чего зависит криптостойкость стеганографических систем?

Вариант 2.

Опишите последовательность действий при использовании алгоритма Диффи-Хеллмана. Для каких целей может применяться алгоритм Диффи-Хеллмана? На чём основывается безопасность обмена ключа по схеме Диффи-Хеллмана?

Вариант 3.

Приведите алгоритм реализации цифровой подписи RSA. В чем отличие подписи RSA от алгоритма шифрования RSA? Приведите примеры программно-аппаратных средств, реализующих основные функции электронной цифровой подписи.

Вариант 4.

Представьте алгоритм работы российского стандарта шифрования ГОСТ 28147-89. Выполнить ручное шифрование исходного текста с помощью алгоритма ГОСТ 28147-89. Сравните алгоритмы шифрования ГОСТ 28147-89 и DES. Приведите примеры программ симметричного шифрования.

Вариант 5.

Перечислите классические алгоритмы шифрования, которые описаны и реализованы в программе CrypTool. Зашифруйте и расшифруйте сообщение с помощью одного из имеющегося в программе CrypTool классического шифра замены и шифра перестановки.

Вариант 6.

Приведите алгоритм шифрования текста методом гаммирования. Зашифруйте и расшифруйте сообщение по представленному алгоритму. Опишите особенности двоичного гаммирования.

Вариант 7.

Приведите алгоритм шифрования текста методом перестановки. Зашифруйте и расшифруйте сообщение по представленному алгоритму. Приведите примеры классических методов шифрования.

Вариант 8.

Приведите алгоритм шифрования текста методом замены. Зашифруйте и расшифруйте сообщение по представленному алгоритму. Приведите примеры классических методов шифрования. Опишите сходства и различия шифра Гронсфельда и шифра Цезаря.

Вариант 9.

Опишите методику криптоанализа, основанную на исследовании частотности закрытого текста. Исследуйте частотность зашифрованного текста. Приведите типовые методы криптоанализа классических алгоритмов.

Вариант 10.

Составить алгоритм шифрования и расшифрования методом Виженера. Оцените криптостойкость данного метода шифрования.

### 3.5.9 Пакет экзаменатора Условия выполнения задания:

**Инструкция**

Ознакомьтесь с заданиями для экзаменующихся

Количество вариантов заданий (пакетов заданий) для экзаменующихся: 10.

Время выполнения каждого задания и максимальное время на экзамен (квалификационный):

Задание № 1–40 минут

Задание № 2–40 минут

Задание № 3–40 минут

Всего на экзамен – 2

часа

Экзамен проводится в группе в количестве - 19 человек

Методическое обеспечение: Федеральный Государственный образовательный стандарт по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем,учебный план по профессии, рабочая программа профессионального модуля.

### 3.6.6. Критерии оценки

| Показатель | Результат | Оценка |
|---|---|---|
| 1. Выполнено задание | + | - не выполнено задание – оценка «неудовлетворительно»<br>- выполнено задание не в полном объеме – оценка «удовлетворительно»<br>- правильно выполнено задание с недочетами – оценка «хорошо»<br>- Правильно выполнено задание – оценка «отлично» |
| 2. Даны ответы на вопросы | + | |
| 3. Проведен анализ программного продукта. | + | |
| 4. Сделаны выводы | + | |

Параметры оценивания:

Профессиональные компетенции считаются освоенными при выполнении задания – экзамен «освоен». Если задание не выполнено – экзамен «не освоен».

Приложение 12.3
к ООП по специальности
10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
УФИМСКИЙ МНОГОПРОФИЛЬНЫЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ

# ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

## ПМ.03 Защита информации техническими средствами

Специальность (профессия)
среднего профессионального образования
10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

Форма обучения

очная

Уфа,2021 г.

**ПАСПОРТ**

**ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

по дисциплине

**МДК.03.01 ТЕХНИЧЕСКАЯ ЗАЩИТА ИНФОРМАЦИИ**

| № | Контролируемые разделы, темы, модули | Код контролируемой компетенции | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|
| 1. | **Раздел 1.** Концепции инженерно-технической защиты информации | ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 9, ОК 10, ПК. 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3., ПК 3.4., ПК 3.5. | Комбинированный метод контроля в форме индивидуального, фронтального опроса и самостоятельной работы; тестирование; рефераты; составление и оформление письменных документов; подготовка и защита рефератов; экспертная оценка результатов выполнения индивидуальных практических работ по решению ситуационных задач. |
| 2. | **Раздел 2.** Физические основы защиты информации | ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 9, ОК 10, ПК. 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3., ПК 3.4., ПК 3.5. | Комбинированный метод контроля в форме индивидуального, фронтального опроса и самостоятельной работы; тестирование; рефераты; составление и оформление письменных документов; подготовка и защита рефератов; экспертная оценка результатов выполнения индивидуальных практических работ по решению ситуационных задач. |
| 3. | **Раздел 3.** Методы защиты от несанкционированного доступа к информации и техническим ресурсам сетей | ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 9, ОК 10, ПК. 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3., ПК 3.4., ПК 3.5. | Комбинированный метод контроля в форме индивидуального, фронтального опроса и самостоятельной работы; тестирование; рефераты; составление и оформление |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | письменных документов; подготовка и защита рефератов; экспертная оценка результатов выполнения индивидуальных практических работ по решению ситуационных задач. |

**Примерный перечень оценочных средств**

| № п/п | Наименование оценочного средства | Краткая характеристика оценочного средства | Представление оценочного средства в фонде |
|---|---|---|---|
| **1** | **2** | **3** | **4** |
| 1. | Деловая и/или ролевая игра | Совместная деятельность группы обучающихся и педагогического работника под управлением педагогического работника с целью решения учебных и профессиональноориентированных задач путем игрового моделирования реальной проблемной ситуации. Позволяет оценивать умение анализировать и решать типичные профессиональные задачи. | Тема (проблема), концепция, роли и ожидаемый результат по каждой игре |
| 2. | Кейс-задача | Проблемное задание, в котором обучающемуся предлагают осмыслить реальную профессионально-ориентированную ситуацию, необходимую для решения данной проблемы. | Задания для решения кейс- задачи |
| 3. | Коллоквиум | Средство контроля усвоения учебного материала темы, раздела или разделов дисциплины, организованное как учебное занятие в виде собеседования педагогического работника с обучающимися. | Вопросы по темам/разделам дисциплин ы |
| 4. | Контрольная работа | Средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу. | Комплект контрольн ых заданий по вариантам |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 5. | Круглый стол, дискуссия, полемика, диспут, дебаты | Оценочные средства, позволяющие включить обучающихся в процесс обсуждения спорного вопроса, проблемы и оценить их умение аргументировать собственную точку зрения. | Перечень дискуссион ных тем. |
| 6. | Портфолио | Целевая подборка работ студента, раскрывающая его индивидуальные образовательные достижения в одной или нескольких учебных дисциплинах. | Структура портфолио |
| 7. | Рабочая тетрадь | Дидактический комплекс, предназначенный для самостоятельной работы обучающегося и позволяющий оценивать уровень усвоения им учебного материала. | Образец рабочей тетради |
| 8. | Проект | Конечный продукт, получаемый в результате планирования и выполнения комплекса учебных и исследовательских заданий. Позволяет оценить умение обучающихся самостоятельно конструировать свои знания в процессе решения практических задач и проблем, ориентироваться в информационном пространстве и уровень сформированное аналитических, исследовательских навыков, навыков практического и творческого мышления. Может выполняться в индивидуальном порядке или группой обучающихся. | Темы групповых и/или индивидуа льных проектов |
| 9. | Разноуровневые задачи и задания | *Различают задачи и задания:*<br>репродуктивного уровня, позволяющие оценивать и диагностировать знание фактического материала (базовые понятия, алгоритмы, факты) и умение правильно использовать специальные термины и понятия, узнавание объектов изучения в рамках определенного раздела дисциплины;<br>реконструктивного уровня, позволяющие оценивать и диагностировать умения синтезировать, анализировать, обобщать фактический и теоретический | Комплект разно-уровневых задач и заданий |
| | | материал с формулированием конкретных выводов, установлением причинно-следственных связей;<br>творческого уровня, позволяющие оценивать и диагностировать умения, интегрировать знания различных областей, аргументировать собственную точку зрения. | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 10. | Расчетнографическая работа | Средство проверки умений применять полученные знания по заранее определенной методике для решения задач или заданий по модулю или дисциплине в целом. | Комплект заданий для выполнения расчетнографической работы |
| 11. | Реферат | Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее. | Темы рефератов |

**КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ**
по дисциплине

**МДК.03.01 ТЕХНИЧЕСКАЯ ЗАЩИТА ИНФОРМАЦИИ**

**Критерии оценки:**

**Оценка «отлично»:** студент владеет знаниями предмета в полном объеме учебной программы, достаточно глубоко осмысливает дисциплину, самостоятельно, в логической последовательности и исчерпывающе отвечает на все вопросы, подчеркивал при этом самое существенное, умеет анализировать, сравнивать, классифицировать, обобщать, конкретизировать и систематизировать изученный материал, выделять в нем главное: устанавливать причинно-следственные связи. Четко формирует ответы, решает ситуационные задачи повышенной сложности, хорошо знаком с основной литературой, увязывает теоретические аспекты предмета с задачами практического характера.

**Оценка «хорошо»:** студент владеет знаниями дисциплины почти в полном объеме программы (имеются пробелы знаний только в некоторых, особенно сложных разделах). Самостоятельно и отчасти при наводящих вопросах дает полноценные ответы, не всегда выделяет наиболее существенное, не допускает вместе с тем серьезных ошибок в ответах, умеет решать легкие и средней тяжести ситуационные задачи.

**Оценка «удовлетворительно»:** студент владеет основным объемом знаний по дисциплине; проявляет затруднения в самостоятельных ответах, оперирует неточными формулировками. В процессе ответов допускаются ошибки по существу вопросов. Студент способен решать лишь наиболее легкие задачи, владеет только обязательным минимумом методов исследований.

**Оценка «неудовлетворительно»:** студент обнаруживает незнание ответа на соответствующее задание, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал, отмечаются такие недостатки в подготовке студента, которые являются серьезным препятствием к успешному овладению последующим материалом.

**Вопросы к экзамену:**

1. Основные понятия и определения. Информации как предмет защиты Источники опасных сигналов
2. Системный подход к защите информации
3. Основные концептуальные положения инженерно-технической защиты информации
4. Характеристики технической разведки
5. Технические каналы утечки информации
6. Методы инженерной защиты и технической охраны объектов
7. Методы скрытия информации и ее носителей.
8. Физические основы побочных излучений и наводок
9. Распространение сигналов в технических каналах утечки информации
10. Средства технической разведки
11. Средства инженерной защиты и технической охраны

**Правила выполнения практических работ:**

При выполнении практических работ (ПР), студенты должны соблюдать и выполнять следующие правила:

1. Прежде, чем приступить к выполнению ПР, обучающийся должен подготовить ответы на теоретические вопросы к ПР.
2. Перед началом каждой работы проверяется готовность обучающегося к ПР.
3. После выполнения ПР студент должен представить отчет о проделанной работе в рабочей тетради или в собственном файле (в ПК) и подготовиться к обсуждению полученных результатов и выводов.
4. Студент (обучающийся), пропустивший выполнение ПР по уважительной или неуважительной причинам, обязан выполнить работу в дополнительно назначенное время.
5. Оценка за ПР выставляется с учетом предварительной подготовки к работе, доли самостоятельности при ее выполнении, точности и грамотности оформления отчета по работе.

**Критерии оценки практических работ**

Практические работы оцениваются по пятибалльной шкале.

**Оценка «отлично»:** ставится, если ПР выполнена в полном объеме, в соответствии с заданием, с соблюдением последовательности выполнения, необходимые программы запущены и работают без ошибок; работа оформлена аккуратно;

**Оценка «хорошо»:** ставится, если ПР выполнена в полном объеме, в соответствии с заданием, с соблюдением последовательности выполнения, частично с помощью преподавателя,

присутствуют незначительные ошибки при запуске и эксплуатации (работе) необходимых программ; работа оформлена аккуратно;

**Оценка «удовлетворительно»:** частично с помощью преподавателя, присутствуют ошибки при запуске и работе требуемых программ; по оформлению работы имеются замечания.

**Оценка «неудовлетворительно»:** ставится, если обучающийся не подготовился к ПР, при запуске и эксплуатации (работе) требуемых программ студент допустил грубые ошибки, по оформлению работы имеются множественные замечания.

**Практические задания по дисциплине «Техническая защита информатизации»:**

Практическая работа 1 «Ознакомление со средствами добывания информации в оптическом диапазоне волн»
При подготовки к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты.

1. Оптические каналы утечки информации.
2. Структура оптического канала утечки информации.
3. Среда распространения в оптическом канале утечки информации.

Практическая работа 2 «Ознакомление со средствами добывания информации в акустическом диапазоне волн»
При подготовки к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты.

1. Акустические (речевые) каналы утечки информации.
2. Характеристики речевого сигнала.
3. Средства акустической разведки и их технические характеристики.

Практическая работа 3 «Ознакомление со средствами добывания информации в радиоэлектронном канале утечки»
При подготовки к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты.

1. Особенности радиоэлектронных каналов утечки информации.
2. Виды и структура радиоэлектронных каналов утечки информации.
3. Направляющие линии связи, их характеристики.

Практическая работа 4 «Ознакомление со средствами добывания информации в электромагнитном канале утечки»
При подготовки к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты.

1. Электромагнитные каналы утечки информации.
2. Электрические каналы утечки информации.
3. Параметрический канал утечки информации.

Практическая работа 5 «Изучение способов утечки информации по материально-вещественному каналу»
При подготовки к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты.

1. Структура материально-вещественного канала утечки информации и характеристики Практическая работа ее элементов.
2. Способы утечки демаскирующих веществ в твердом, жидком и газообразном виде.
3. Особенности утечки информации о радиоактивных веществах.

Практическая работа 6 «Способы и средства защиты информации от наблюдения»
При подготовки к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты.

1. Объект наблюдения в оптическом канале утечки информации.
2. Электромагнитные излучения объекта наблюдения.
3. Оптический приемник.

Практическая работа 7 «Способы и средства защиты информации, обрабатываемой средствами вычислительной техники и автоматизированными системами»
При подготовки к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты.

1. Классификация способов и средств защиты объектов информатизации.
2. Экранирование технических средств их соединительных линий. Экранированные помещения. Заземление технических средств.
3. Требования к системам электропитания и заземления основных технических средств и систем.

Практическая работа 8 «Методы и средства выявления электронных устройств негласного получения информации»
При подготовки к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты.

1. Анализа изменений параметров полей.
2. Способы выявления изменений параметров полей.

Практическая работа 9 «Методы и средства контроля эффективности защиты выделенных помещений от утечки речевой информации по техническим каналам»
При подготовки к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты.

1. Требования к средствам измерения акустических и вибрационных сигналов и условиям проведения измерений; порядок проведения измерений уровня звука и виброизоляции.
2. Методика контроля эффективности защиты выделенных помещений при использовании систем виброакустической маскировки.

**Критерии оценки эссе (рефератов, докладов, сообщений)**

**Оценка «отлично»:** выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована ее актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объем, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

**Оценка «хорошо»:** основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочеты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объем реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.

**Оценка «удовлетворительно»:** имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы.

**Оценка «неудовлетворительно»:** тема освоена лишь частично; допущены грубые ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод. Тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

## СТРУКТУРА ИТОГОВОГО ТЕСТА:

Тест содержит 20 вопросов случайным образом выбранных их списка. Тест проводиться на персональном компьютере в оболочке для тестирования MyTest. Результат выдается сразу после тестирования и формируется отчет протестированных студентов на сервере.

**Время на подготовку и выполнение**:

Выполнение – 20 минут. За правильный ответ выставляется по 1 баллу, затем результаты суммируются, и выставляется оценка. За неправильный ответ 0 баллов.

**Критерии оценки промежуточной аттестации:**

**Оценка «отлично»** выставляется, если имеются все конспекты лекции, обучающимися выполнены 100% практических работ, оценка за итоговое тестирование – «отлично», средний балл по аттестациям не ниже 4,5.

**Оценка «хорошо»** выставляется, если имеются все конспекты лекции, обучающимися выполнены 100% практических работ, оценка за итоговое тестирование – «хорошо», средний балл по аттестациям не ниже 3,5.

**Оценка «удовлетворительно»** выставляется, если имеются все конспекты лекции, обучающимися выполнены 100% практических работ, оценка за итоговое тестирование – «удовлетворительно», средний балл по аттестациям не ниже 2,5.

**Оценка «неудовлетворительно»** выставляется, если имеются все конспекты лекции обучающимися выполнено менее 100% практических работ, оценка за итоговое тестирование – «неудовлетворительно», средний балл по аттестациям ниже 2,5.

**Цель итогового тестирования:**

Тестирование по учебной дисциплине **«Техническая защита информатизации»** предназначено для проверки теоретических знаний и понятийного аппарата, которые лежат в основе профессионального образования и найдут самое широкое применение в будущей профессиональной деятельности учащихся по специальности 10.02.05.Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем.

Критерии оценки знаний:

| Процент правильных ответов, % | Оценка знаний |
|---|---|
| 90-100 | 5 «отлично» |
| 75-89 | 4 «хорошо» |
| 60-74 | 3 «удовлетворительно» |
| Менее 60 | 2 «неудовлетворительно» |

**Список теоретических заданий для подготовки к итоговому тестированию (ТЗ)**

Вопрос №1. К основным видам политики безопасности не относится следующая: Варианты ответов:

а) дискреционная

б) матричная (двухмерная)

в) трехмерная

г) избирательная
Вопрос №2. В соответствии с действующим законом «конфиденциальность информации» определяется как:
Варианты ответов:
а) свойство информации, позволяющее ее обладателю при существующих или возможных обстоятельствах увеличить доходы, избежать неоправданных расходов, сохранить положение на рынке товаров, работ, услуг или получить иную коммерческую выгоду
б) обязательное для выполнения лицом, получившим доступ к определенной информации, требование не передавать такую информацию третьим лицам без согласия ее обладателя
в) свойство информации, доступ к которой ограничивается в соответствии с законодательством РФ
г) обязательное для соблюдения физическим или юридическим лицом требование не допускать распространение информации без согласия её обладателя
Вопрос №3. Для информационно-телекоммуникационных сетей не характерен следующий канал доступа к информации, использующий: Варианты ответов:
а) терминалы пользователей и администратора системы
б) стеганографические средства
в) средства загрузки программного обеспечения в вычислительный комплекс
г) средства отображения информации
Вопрос №4. Оценка рисков для ИС не производится с помощью следующей шкалы: Варианты ответов:
а) количественной
б) логарифмической
в) матричной
г) качественной
Вопрос №5. Основным признаком классификации угроз ИБ является: Варианты ответов:
а) источники угроз
б) направленность угроз
в) вид наносимого реализацией угрозы ущерба
г) средства, применяемые для реализации угроз
Критерии оценки выполнения задания
Неудовлетворительно от 0% до 30% правильных ответов из общего числа тестовых заданий
Удовлетворительно от 31% до 50% правильных ответов из общего числа тестовых заданий
Хорошо от 51% до 80% правильных ответов из общего числа тестовых заданий

Отлично от 81% до 100% правильных ответов из общего числа тестовых заданий

## Основная литература

1. Внуков, А. А. Основы информационной безопасности: защита информации : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. А. Внуков. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 161 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13948-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/495525

2. Казарин, О. В. Программно-аппаратные средства защиты информации. Защита программного обеспечения : учебник и практикум для вузов / О. В. Казарин, А. С. Забабурин. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 312 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-9043-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/491249

## Дополнительная литература

1. Бузов Г. А., Калинин СВ., Кондратьев А. В. Защита от утечки информации по техническим каналам: Учебное пособие. - М.: Горячая линия-Телеком, 2005. — 416 с: ил.

2. Государственная тайна и ее защита: Собр.законод.и нормат.актов. -М.: Ось-89, 2004. - 159с.

3. Зайцев, А.П. Технические средства и методы защиты информации : учебник / Р.В. Мещеряков, А.А. Шелупанов, А.П. Зайцев, 7-е изд., испр., М, Горячая линия - Телеком,2012, 443 с.

4. Петраков,А.В. Основы практической защиты информации [Текст] : учеб. пособие для студентов вузов / А.В Петраков. - 2-е изд. - М. :Радио и связь, 2000. - 361с.

5. Рагозин, Ю. Н. Инженерно-техническая защита информации : учебное пособие по физическим основам образования технических каналов утечки информации и по практикуму оценки их опасности / Ю. Н. Рагозин ; под редакцией Т. С. Кулакова. — Санкт-Петербург : Интермедия, 2018. — 168 с. — ISBN 978-5-4383-0161-5. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/73641.html. — Режим доступа: для авторизир. пользователей

**Интернет-ресурсы:**

1. Информационно-справочная система по документам в области технической защиты информации www.fstec.ru
2. Информационный портал по безопасности www.SecurityLab.ru.
3. Образовательные порталы по различным направлениям образования и тематике http://depobr.gov35.ru/
4. Российский биометрический портал www.biometrics.ru
5. Сайт журнала Информационная безопасность http://www.itsec.ru – 6.
6. Сайт Научной электронной библиотеки www.elibrary.ru
7. Справочно-правовая система «Гарант» » www.garant.ru
8. Справочно-правовая система «Консультант Плюс» www.consultant.ru
9. Федеральная служба по техническому и экспортному контролю (ФСТЭК России) www.fstec.ru
10. Федеральный портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании» htpp\\:www.ict.edu.ru
11. Федеральный портал «Российское образование www.edu.ru

## ПАСПОРТ

## ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
## МДК.03.02 ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ФИЗИЧЕСКОЙ ЗАЩИТЫ ОБЪЕКТОВ ИНФОРМАТИЗАЦИИ

| № | Контролируемые разделы, темы, модули | Код контролируемой компетенции | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1. | **Раздел 1.** Концепции инженерно-технической защиты информации | ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 9, ОК 10, ПК. 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3., ПК 3.4., ПК 3.5. | Комбинированный метод контроля в форме индивидуального, фронтального опроса и самостоятельной работы; тестирование; рефераты; составление и оформление письменных документов; подготовка и защита рефератов; экспертная оценка результатов выполнения индивидуальных практических работ по решению ситуационных задач. |
| 2. | **Раздел 2.** Физические основы защиты информации | ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 9, ОК 10, ПК. 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3., ПК 3.4., ПК 3.5. | Комбинированный метод контроля в форме индивидуального, фронтального опроса и самостоятельной работы; тестирование; рефераты; составление и оформление письменных документов; подготовка и защита рефератов; экспертная оценка результатов выполнения индивидуальных практических работ по решению ситуационных задач. |
| 3. | **Раздел 3.** Методы защиты от | ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 9, ОК 10, ПК. | Комбинированный метод контроля в форме индивидуального, |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | несанкционированного доступа к информации и техническим ресурсам сетей | 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3., ПК 3.4., ПК 3.5. | фронтального опроса и самостоятельной работы; тестирование; рефераты; составление и оформление письменных документов; подготовка и защита рефератов; экспертная оценка результатов выполнения индивидуальных практических работ по решению ситуационных задач. |

**Примерный перечень оценочных средств**

| № п/п | Наименование оценочного средства | Краткая характеристика оценочного средства | Представление оценочного средства в фонде |
|---|---|---|---|
| **1** | **2** | **3** | **4** |
| 1. | Деловая и/или ролевая игра | Совместная деятельность группы обучающихся и педагогического работника под управлением педагогического работника с целью решения учебных и профессиональноориентированных задач путем игрового моделирования реальной проблемной ситуации. Позволяет оценивать умение анализировать и решать типичные профессиональные задачи. | Тема (проблема), концепция, роли и ожидаемый результат по каждой игре |
| 2. | Кейс-задача | Проблемное задание, в котором обучающемуся предлагают осмыслить реальную профессионально-ориентированную ситуацию, необходимую для решения данной проблемы. | Задания для решения кейс- задачи |
| 3. | Коллоквиум | Средство контроля усвоения учебного материала темы, раздела или разделов дисциплины, организованное как учебное занятие в виде собеседования педагогического работника с обучающимися. | Вопросы по темам/разделам дисциплин ы |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 4. | Контрольная работа | Средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу. | Комплект контрольн ых заданий по вариантам |
| 5. | Круглый стол, дискуссия, полемика, диспут, дебаты | Оценочные средства, позволяющие включить обучающихся в процесс обсуждения спорного вопроса, проблемы и оценить их умение аргументировать собственную точку зрения. | Перечень дискуссион ных тем. |
| 6. | Портфолио | Целевая подборка работ студента, раскрывающая его индивидуальные образовательные достижения в одной или нескольких учебных дисциплинах. | Структура портфолио |
| 7. | Рабочая тетрадь | Дидактический комплекс, предназначенный для самостоятельной работы обучающегося и позволяющий оценивать уровень усвоения им учебного материала. | Образец рабочей тетради |
| 8. | Проект | Конечный продукт, получаемый в результате планирования и выполнения комплекса учебных и исследовательских заданий. Позволяет оценить умение обучающихся самостоятельно конструировать свои знания в процессе решения практических задач и проблем, ориентироваться в информационном пространстве и уровень сформированное аналитических, исследовательских навыков, навыков практического и творческого мышления. Может выполняться в индивидуальном порядке или группой обучающихся. | Темы групповых и/или индивидуа льных проектов |
| 9. | Разноуровневые задачи и задания | *Различают задачи и задания:*<br>репродуктивного уровня, позволяющие оценивать и диагностировать знание фактического материала (базовые понятия, алгоритмы, факты) и умение правильно использовать специальные термины и понятия, узнавание объектов изучения в рамках определенного раздела дисциплины;<br>реконструктивного уровня, позволяющие оценивать и диагностировать умения синтезировать, анализировать, обобщать фактический и теоретический | Комплект разно-уровневых задач и заданий |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | материал с формулированием конкретных выводов, установлением причинно-следственных связей;<br>творческого уровня, позволяющие оценивать и диагностировать умения, интегрировать знания различных областей, аргументировать собственную точку зрения. | |
| 10. | Расчетнографическая работа | Средство проверки умений применять полученные знания по заранее определенной методике для решения задач или заданий по модулю или дисциплине в целом. | Комплект заданий для выполнения расчетнографической работы |
| 11. | Реферат | Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее. | Темы рефератов |

**КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ** по дисциплине

**МДК.03.02 ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ФИЗИЧЕСКОЙ ЗАЩИТЫ ОБЪЕКТОВ ИНФОРМАТИЗАЦИИ**

**Критерии оценки:**

**Оценка «отлично»:** студент владеет знаниями предмета в полном объеме учебной программы, достаточно глубоко осмысливает дисциплину, самостоятельно, в логической последовательности и исчерпывающе отвечает на все вопросы, подчеркивал при этом самое существенное, умеет анализировать, сравнивать, классифицировать, обобщать, конкретизировать и систематизировать изученный материал, выделять в нем главное: устанавливать причинно-следственные связи. Четко формирует ответы, решает ситуационные задачи повышенной сложности, хорошо знаком с основной литературой, увязывает теоретические аспекты предмета с задачами практического характера.

**Оценка «хорошо»:** студент владеет знаниями дисциплины почти в полном объеме программы (имеются пробелы знаний только в некоторых, особенно сложных разделах). Самостоятельно и отчасти при наводящих вопросах дает полноценные ответы, не всегда выделяет наиболее существенное, не допускает вместе с тем серьезных ошибок в ответах, умеет решать легкие и средней тяжести ситуационные задачи.

**Оценка «удовлетворительно»:** студент владеет основным объемом знаний по дисциплине; проявляет затруднения в самостоятельных ответах, оперирует неточными формулировками. В процессе ответов допускаются ошибки по существу вопросов. Студент способен решать лишь наиболее легкие задачи, владеет только обязательным минимумом методов исследований.

**Оценка «неудовлетворительно»:** студент обнаруживает незнание ответа на соответствующее задание, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал, отмечаются такие недостатки в подготовке студента, которые являются серьезным препятствием к успешному овладению последующим материалом.

**Правила выполнения практических работ:**

При выполнении практических работ (ПР), студенты должны соблюдать и выполнять следующие правила:

6. Прежде, чем приступить к выполнению ПР, обучающийся должен подготовить ответы на теоретические вопросы к ПР.
7. Перед началом каждой работы проверяется готовность обучающегося к ПР.
8. После выполнения ПР студент должен представить отчет о проделанной работе в рабочей тетради или в собственном файле (в ПК) и подготовиться к обсуждению полученных результатов и выводов.
9. Студент (обучающийся), пропустивший выполнение ПР по уважительной или неуважительной причинам, обязан выполнить работу в дополнительно назначенное время.
10. Оценка за ПР выставляется с учетом предварительной подготовки к работе, доли самостоятельности при ее выполнении, точности и грамотности оформления отчета по работе.

**Критерии оценки практических работ**

Практические работы оцениваются по пятибалльной шкале.

**Оценка «отлично»:** ставится, если ПР выполнена в полном объеме, в соответствии с заданием, с соблюдением последовательности выполнения, необходимые программы запущены и работают без ошибок; работа оформлена аккуратно;

**Оценка «хорошо»:** ставится, если ПР выполнена в полном объеме, в соответствии с заданием, с соблюдением последовательности выполнения, частично с помощью преподавателя, присутствуют незначительные ошибки при запуске и эксплуатации (работе) необходимых программ; работа оформлена аккуратно;

**Оценка «удовлетворительно»:** частично с помощью преподавателя, присутствуют ошибки при запуске и работе требуемых программ; по оформлению работы имеются замечания.

**Оценка «неудовлетворительно»:** ставится, если обучающийся не подготовился к ПР, при запуске и эксплуатации (работе) требуемых программ студент допустил грубые ошибки, по оформлению работы имеются множественные замечания.

**ПРАКТИЧЕСКИЕ РАБОТЫ**

**Практическая работа № 1**

**Тема:** Характеристика объекта защиты

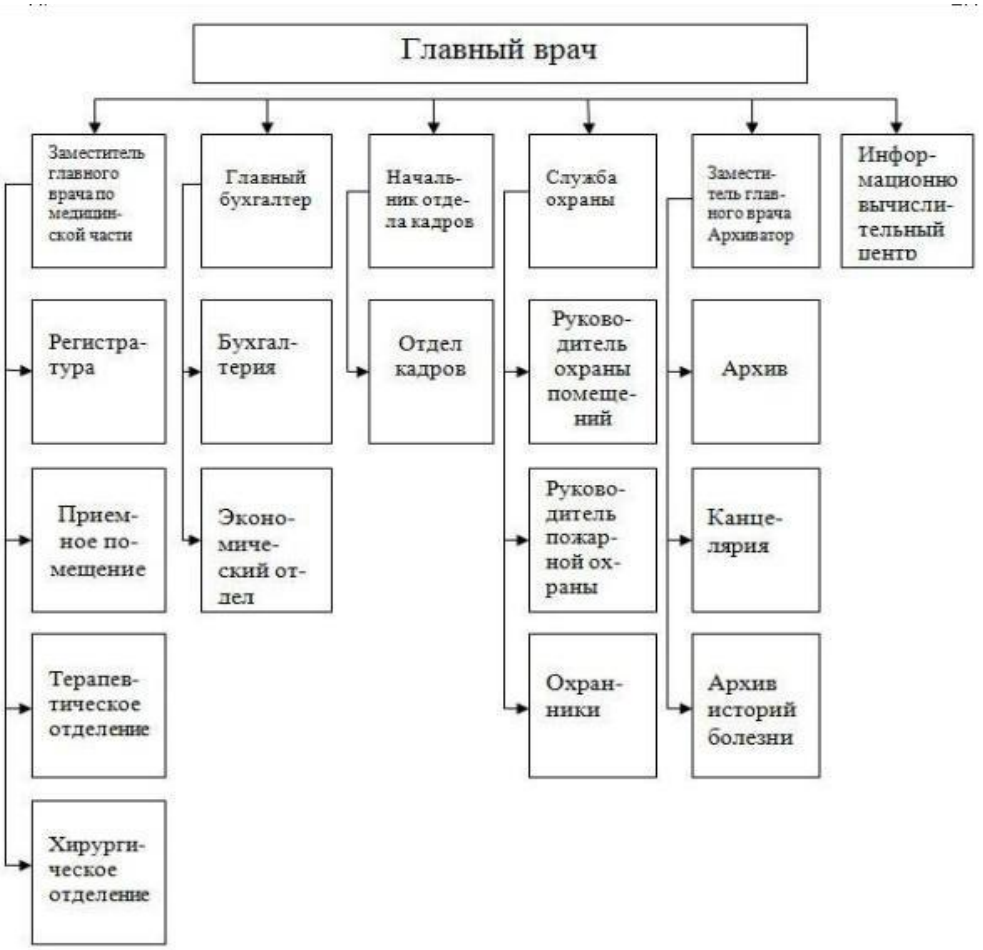
**Цель:** анализ структуры, деятельности и защищаемых ресурсов объекта, категорирование объекта защиты.

**Формируемые компетенции:** ПК 3.5, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10.

***Задание 1***.

Построение структуры подразделений объекта защиты, характеристика назначения объекта и решаемых задач. Определение функционально-отраслевой принадлежности объекта.

Структура подразделений объекта может быть представлена в виде схемы или таблицы. Под организационной структурой предприятия понимаются состав, соподчиненность, взаимодействие и распределение работ по подразделениям и органам управления, между которыми устанавливаются определенные отношения по поводу реализации властных полномочий, потоков команд и информации. Организационная структура объекта построена по линейно-функциональному признаку. Пример организационной структуры объекта (поликлиники):




Далее необходимо перечислить решаемые задачи и направления деятельности, осуществляемой на объекте. Привести описание ведущихся на объекте работ, дать характеристику операций, выполняемых на объекте, и условий их выполнения. Сформулировать назначение объекта.

Определить, к какому типу относится заданный объект. Определить виды и масштабы возможного ущерба в результате нарушения безопасности. Определить категорию заданного объекта по уровню важности в соответствии с ГОСТ Р 50776-95 (МЭК 60839-1-4:1989) «Системы тревожной сигнализации».

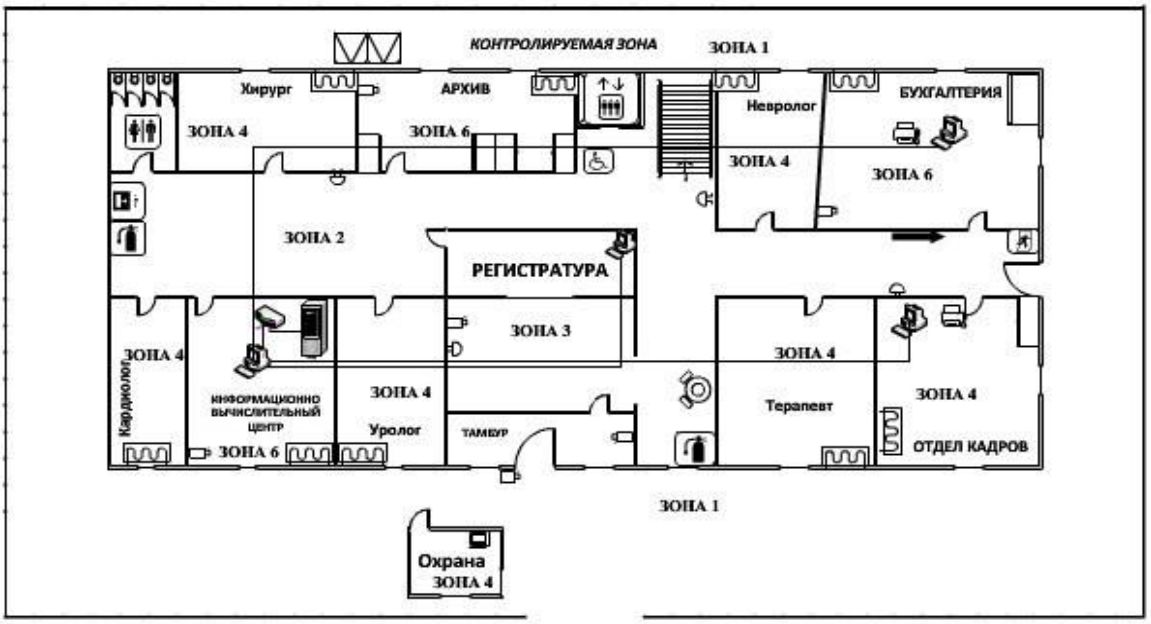
***Задание 2***.

Определение содержания и местонахождения защищаемых ресурсов на объекте, например:

| Объект защиты | Место расположения |
|---|---|
| Персонал, пациенты | Основное здание больницы и прилегающая к ней территория |
| Здания, сооружения | Территория предприятия |
| Конфиденциальная информация | Регистратура, кабинеты больницы |
| Носители конфиденциальной информации: документы, содержащие ПДн, служебную и коммерческую информацию | Основное здание больницы (кабинеты 5,6,3) |
| Оборудование и медтехника | Кабинеты 3,4 |
| Средства вычислительной техники | Кабинеты 3,4,5,6 |
| Финансовые ценности | Кабинет руководителя (кабинет 2) |
| Фармацевтические препараты | Аптека больницы |

***Задание 3.***

Построить план объекта, с помощью принятых стандартом условных обозначений показать все объекты защиты. Определить категории защищаемых зон. Определить структуру контролируемых зон. Пример плана объекта:




Определить категории контролируемых зон, заполнить таблицу по данным исследуемого объекта защиты:

| Категория | Наименование зоны | Функциональное назначение зоны | Условия доступа сотрудников | Условия доступа посетителей | Наличие охраны |
|---|---|---|---|---|---|
| I | Свободная | | Свободный | Свободный | Есть |
| II | Наблюдаемая | | Свободный | Свободный | Есть |
| III | Регистрационная | | Свободный | Свободный с регистрацией по удостоверениям личности | Есть |
| IV | Режимная | | По служебн. удостоверениям или идентификационны м картам | По разовым пропускам | Усиленна яохрана |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| V | Усиленной защиты | | По спецдокументам | По спецпропускам | Усиленная охрана |
| VI | Высшей защиты | | По спецдокументам | По спецпропускам | Усиленная охрана |

***Задание 4.***

Характеристика технической укрепленности объекта. Построение пространственной модели объекта защиты. Проанализировать характеристики технической укрепленности объекта защиты, заполнить таблицу:

| Наименование параметра | Данные |
|---|---|
| 1 | 2 |
| Площадь, кв.м | |
| Высота потолка, м | |
| Толщина стен: наружных, внутренних, м | |
| Окна: количество, размер | |
| Двери: размер проема, тип замков | |
| Описание смежных помещений: сверху, сбоку слева, сбоку справа, снизу | |
| Система электропитания (освещение): тип светильников и их количество | |
| Система заземления | |
| Системы сигнализации | |
| Система вентиляции (тип) | |
| Наличие экранов на батареях | |
| Телефонные линии: городская сеть, тип розеток | |

Построение пространственной модели объекта защиты. Провести анализ месторасположения объекта (в какой части города расположен объект), какие объекты находятся в ближайшем окружении. Составить пространственную модель объекта:

| Пространственная характеристика помещения | Функциональная, конструктивная и техническая характеристика помещения | | |
|---|---|---|---|
| Этаж | 2 | Площадь, $м^2$ | 56 |
| Количество окон, тип сигнализации, наличие штор на окнах | | | |
| Двери, кол-во, одинарные, двойные | | | |
| Соседские помещения, названия, толщина стен | | | |

***Задание 6.***

Определение категории защищаемого объекта. В результате выполнения задач были определены функционально-отраслевая принадлежность исследуемого объекта, виды и масштабы возможного ущерба в результате нарушения безопасности, категория важности защищаемой информации на объекте.

Кроме названных характеристик необходимо определить пожаро- и взрывоопасность данного объекта, что осуществляется в соответствии с Федеральным законом № 117-ФЗ от 10 июля 2012 г. «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности». Результаты решения поставленной задачи занести в таблицу:

| Информативный признак категории | Категория наследуемого объекта |
|---|---|
| По функционально-отраслевой принадлежности | |
| По виду возможного ущерба | |
| По масштабу возможного ущерба | |
| По важности объекта | |
| По категории информации | |
| По пожаро- и взрывоопасности | |

| | |
|---|---|
| По численности персонала свыше 500 человек | |
| По материальным активам свыше 500 МРОТ | |

Варианты объектов физической защиты:

| № варианта | Объект информатизации |
|---|---|
| 1 | Здание администрации завода железобетонных изделий |
| 2 | Здание торгового центра |
| 3 | Здание поликлиники |
| 4 | Корпус университета |
| 5 | Здание научно-производственного объединения |
| 6 | Здание фармацевтической фирмы |
| 7 | Здание районного отдела полиции |
| 8 | Здание банка |
| 9 | Здание патентного бюро |
| 10 | Здание редакции научного издания |
| 11 | Здание научно-исследовательского института |
| 12 | Здание склада текстильной продукции |
| 13 | Здание рекламного агентства |
| 14 | Здание производственных цехов бурового оборудования |
| 15 | Здание птицефабрики |
| 16 | Здание республиканской библиотеки |
| 17 | Здание музея изобразительных искусств |
| 18 | Здание школы |
| 19 | Здание больницы |
| 20 | Здание районного суда |

**Содержание отчета:**

1. Организационная структура объекта защиты.
2. Перечень мест расположения защищаемых ресурсов.
3. План объекта защиты
4. Перечень категорий контролируемых зон объекта защиты.
5. Характеристики технической укрепленности объекта защиты.
6. Пространственная модель объекта.
7. Структурная модель конфиденциальной информации.
8. Выводы о категории защищаемого объекта.

**Контрольные вопросы:**

1. Сущность и задачи физической защиты объектов информатизации.
2. Анализ структуры физической защиты.
3. Принципы физической защиты объектов информатизации.
4. Методы физической защиты объектов информатизации.
5. Схема анализа защищаемого объекта информатизации.
6. Категорирование защищаемой информации.
7. Анализ возможных источников угроз безопасности.

**Практическая работа № 2**

**Тема:** Формирование требований к физической защите объекта. Анализ нормативно-правовой базы физической защиты**.**

**Цель:** формирование требований к физической защите на основе анализа нормативно-правовых документов и характеристики объекта.

**Формируемые компетенции:** ПК 3.1. ПК 3.2, ПК 3.5, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ОК 10

***Задание 1***.

Изучить нормативно-правовые документы по физической защите объектов. Сформировать таблицу внешних и внутренних документов. Для заданного объекта в результате выполнения практической работы № 15 были выявлены такие характеристики, как категория важности объекта, категории защищаемой информации, категория объекта по взрыво- и пожароопасности, по виду и масштабу ущерба. Для реализации эффективной физической защиты объекта необходимо сформировать требования, которые предъявляют нормативно-правовые документы к объекту полученной категории.

Все нормативно-правовые документы можно разделить на 2 группы: руководящие документы федерального значения и отраслевые или внутренние документы, разработанные непосредственно для заданного объекта. Заполнить таблицу:

| Уровень документа | Наименование документа | Краткое пояснение |
|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 |
| Федеральные | | |
| | | |
| Внутренние | | |
| | | |
| | | |

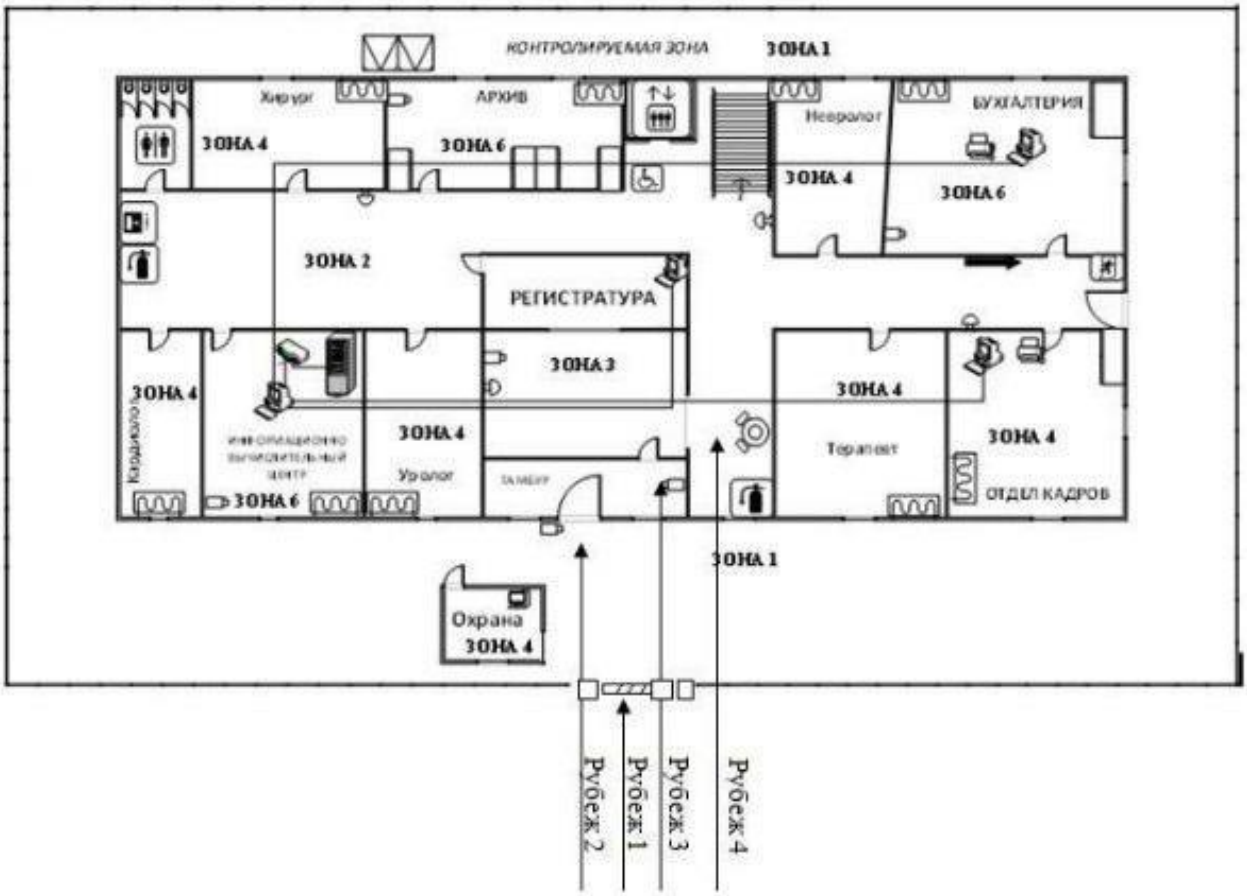
***Задание 2***.

Сформировать перечень требований к системе физической защиты заданного объекта. В соответствии с полученными данными обследования объекта составить таблицы требований к физическим средствам защиты заданного объекта информатизации в соответствии с РД 78.36.003-2002 «Инженерно-техническая укрепленность. Технические средства охраны. Требования и нормы проектирования по защите объектов от преступных посягательств» по следующим пунктам:

- количество рубежей защиты объекта;
- класс защиты конструктивных элементов (строительные конструкции, дверные, оконные конструкции);
- класс защиты основного ограждения;
- класс защиты ворот;
- характеристики дверных конструкций;
- класс защиты запирающих устройств;
- типы извещателей для обнаружения криминального воздействия;
- наличие системы контроля доступа;
- характеристики системы видеонаблюдения;
- характеристики системы охранного освещения;
- характеристики системы оповещения.

***Задание 3***.

Определить количество рубежей защиты для заданного объекта, построить схему рубежей с пояснениями. Пример построения рубежей:




**Содержание отчета**

1. Перечень внешних и внутренних угроз для защищаемого объекта
2. Перечень нормативно-правовых документов, устанавливающих требования к защите выбранного объекта
3. Требования к физическим средствам защиты выбранного объекта информатизации
4. Схема рубежей защиты

**Контрольные вопросы**

1. Нормативно-правовые документы по физической защите объектов.
2. Перечень требований к системе физической защиты заданного объекта.

**Практическая работа № 3**

**Тема:** Монтаж датчиков пожарной и охранной сигнализации

**Цель:** формирование подсистемы обнаружения нарушителя безопасности.

**Формируемые компетенции**: ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.5, ОК 01-10

***Задание 1***.

Провести выбор и обоснование охранных извещателей.

Факторы, влияющие на выбор средств обнаружения, по вариантам указаны в таблице Виды растительности: Н – низкая (кустарник), С – средняя (высокие кусты акации, сирени и т.д.), В – высокая (деревья).

| № варианта, фактор | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Наличие полосы отчуждения | + | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | + | - | - | + | - |
| Особенности рельефа | - | + | - | + | - | + | - | + | - | + | - | + | - | + | - | + |

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| местности | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Наличие вблизи объекта ж/д | + | - | - | + | - | - | + | - | - | + | - | - | + | + | - | + |
| Наличие вблизи объекта линий электропередачи | - | + | + | - | + | + | - | + | + | - | + | + | - | - | + | - |
| Виды растительности | Н | Н | Н | С | С | В | С | В | Н | С | В | В | Н | Н | В | С |
| Трубопровод | - | + | - | - | - | - | + | - | + | - | - | + | - | - | - | + |
| Разрыв периметра для проезда транспорта, прохода людей | + | - | + | + | + | + | - | + | - | + | + | - | + | + | + | - |

Выбор конкретного типа извещателя определяется в зависимости от:

- сопоставления конструктивных строительных характеристик объекта, подлежащего защите, и тактико-технических характеристик извещателя;
- характера и размещения ценностей в помещениях;
- помеховой обстановки на объекте;
- вероятных путей проникновения нарушителя;
- режима и тактики охраны.

Выбрать охранные извещатели, привести их характеристики и заполнить таблицу:

| Вид охранного извещателя | Функция | Модель извещателя | Место установки | Кол-во | Фирма изготовителя |
|---|---|---|---|---|---|
| Магнитоконтактные | | | | | |
| Радиолучевой | | | | | |
| Акустический | | | | | |

***Задание 2.***

Провести выбор и обоснование пожарных извещателей. В зависимости от назначения здания, где устанавливается система пожарной безопасности, применяются и определенные датчики. Например, для установки пожарной сигнализации в складском помещении большого метража применяются лучевые датчики. Для установки пожарной сигнализации в помещениях с большим количеством находящихся в нем людей (кинотеатры, театры, библиотеки и др.) лучше всего использовать дымовые датчики. Если мы имеем дело со складским помещением, в котором хранится, например, древесина или другие легко воспламеняющиеся природные материалы, рекомендовано применять датчики, которые реагируют на открытый огонь. Должны учитываться мельчайшие детали помещения, в котором происходит установка пожарной сигнализации. Поскольку тепловые датчики несколько инертны при срабатывании, предпочтительней использовать датчики дымовые. На рынке пожарного оборудования существуют также комбинированные датчики. Они предназначены для оповещения о пожаре при изменении двух параметров (температурном и дымовом).

Провести выбор пожарных извещателей в соответствии с категорией объекта.

Привести характеристики выбранных извещателей. Заполнить таблицу:

| Вид пожарного извещателя | Функция | Модель извещателя | Место установки | Кол-во | Фирма изготовителя |
|---|---|---|---|---|---|
| Дымовой оптиколэлектронный | | | | | |
| Газовый | | | | | |
| Пламени | | | | | |

***Задание 3.***

Провести выбор средств оповещения. При определении типа системы оповещения и выборе оборудования для ее проектирования необходимо руководствоваться нормативными документами, утвержденными в установленном законом порядке. В первую очередь это НПБ 77-98 (Нормы пожарной безопасности), устанавливающие общие технические требования к техническим средствам оповещения и управления эвакуацией, и НПБ 104-03, устанавливающие требования пожарной безопасности к СОУЭ, а также их типы с определением перечня объектов, подлежащих оснащению такими системами.

Требования вышеуказанных норм при выборе оборудования и проектировании систем оповещения являются обязательными. Для значительной части небольших и средних объектов нормами пожарной безопасности определена установка СОУЭ первого и второго типов.

Для заданного объекта выбрать средства пожарного оповещения с учетом конкретных условий на объекте. Привести техническое описание выбранных средств оповещения. Классификация, общие технические требования и методы испытаний охранных оповещателей указаны в ГОСТ Р 54126-2010. Для заданного объекта выбрать тип охранных оповещателей. Привести характеристики выбранных средств оповещения.

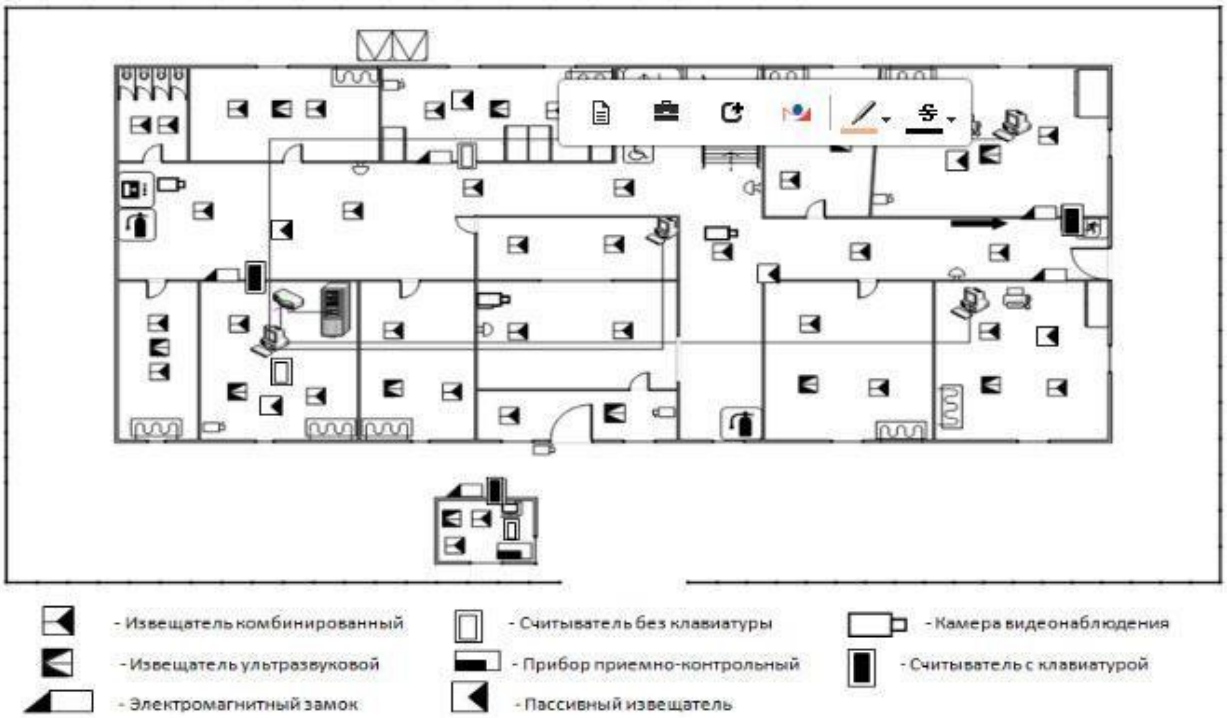
Заполнить таблицу:

| Вид оповещателя | Функция | Модель | Место установки | Кол-во | Фирма изготовителя |
|---|---|---|---|---|---|
| Речевой | | | | | |
| Звуковой | | | | | |
| Световой | | | | | |

***Задание 4***.

Разработать схему размещения средств подсистемы обнаружения на объекте, например:

При разработке схемы расположения средств подсистемы обнаружения необходимо




учитывать требования по геометрическим признакам помещений и территорий, а также технические характеристики приборов. Обозначения охранно- пожарного оборудования согласно требованиям рекомендаций РД 78.36.002-99 ГУВО МВД России. Технические средства систем безопасности объектов. Обозначения условные графические.

**Содержание отчета**

1. Таблица с характеристиками выбранных охранных извещателей
2. Таблица с характеристиками выбранных пожарных извещателей
3. Таблица с характеристиками выбранной системы оповещения
4. Схема размещения средств подсистемы обнаружения на объекте

**Контрольные вопросы:**

1. Пожарная связь и сигнализация.
2. Приемно-контрольные приборы пожарной и охранной сигнализации.
3. Интеграция охранно-пожарной сигнализации с комплексными системами безопасности здания.

**Практическая работа № 4**

**Тема:** Рассмотрение принципов устройства, работы и применения аппаратных средств аутентификации пользователя

**Цель:** изучить принципы устройства, работы и применения аппаратных средстваутентификации пользователя.

**Формируемые компетенции: ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.5, ОК 01 – 06, ОК 09, ОК 10.**

***Задание 1***.

Приведите примеры программно-аппаратных систем аутентификации:

***Задание 2***.

Опишите назначение и возможности персонального средства аутентификации ихранения данных eToken.

***Задание 3***.

Приведите характеристики радиочастотных идентификаторов. Заполните таблицу:

| Характеристика | Proximity | Смарт-карты | |
|---|---|---|---|
| | | ISO/IEC 14443 | ISO/IEC 15693 |
| Частота радиоканала | | | |
| Дистанция чтения | | | |
| Встроенные типы чипов | | | |
| Функции памяти | | | |
| Ёмкость памяти | | | |
| Алгоритмы шифрования и | | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| аутентификации | | | |
| Механизм антиколлизии | | | |

***Задание 4***.
Приведите характеристики USB-ключей. Заполните таблицу:

| Изделие | Ёмкость памяти, кБ | Разрядность серийного номера | Алгоритмы шифрования |
|---|---|---|---|
| iKey 20xx | | | |
| eToken R2 | | | |
| eToken Pro | | | |
| ePass 1000 | | | |
| ePass 2000 | | | |
| ruToken | | | |
| uaToken | | | |

***Задание 5***.
Опишите функции комбинированных устройств аутентификации. Заполните таблицу:

| Функция | Комбинированные системы | | |
|---|---|---|---|
| | На базе бесконтактных смарт-карт и USB-ключей | На базе гибридных смарт-карт | Биоэлектронные системы |
| Идентификация и аутентификация компьютеров | | | |
| Блокировка работы компьютеров и разблокирование при предъявлении персонального идентификатора | | | |
| Идентификация и аутентификация сотрудников при их доступе в здание, помещение (из него) | | | |
| Хранение конфиденциальной информации (ключей шифрования, паролей, сертификатов и т.д.) | | | |
| Визуальная идентификация | | | |

**Содержание отчета**

1. Описание персонального средства аутентификации и хранения данных eToken
2. Заполненная таблица характеристик радиочастотных идентификаторов
3. Заполненная таблица с характеристиками USB-ключей
4. Описание комбинированных устройств аутентификации

**Контрольные вопросы:**

1. Понятие аутентификации.
2. Способы аутентификации.
3. Аппаратные средства аутентификации.
4. Биометрические средства аутентификации.

**Практическая работа № 5**

**Тема:** Рассмотрение принципов устройства, работы и применения средств контроля доступа

**Цель:** изучить принципы устройства, работы и применения средств контроля доступа.

**Формируемые компетенции**: ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.5, ОК 01 – 06, ОК 09, ОК 10

***Задание 1***.

Опишите основные компоненты системы контроля и управления доступом.

***Задание 2***.

Представьте характеристику карт пользователей:

| | |
|---|---|
| Бесконтактные радиочастотные (PROXIMITY) карты | |
| Магнитные карты | |
| Карты Виганда | |
| Штрих-кодовые карты | |

***Задание 3***.

Опишите назначение и возможности охранных панелей. Приведите исполнительные устройства охранных панелей.

***Задание 4***.

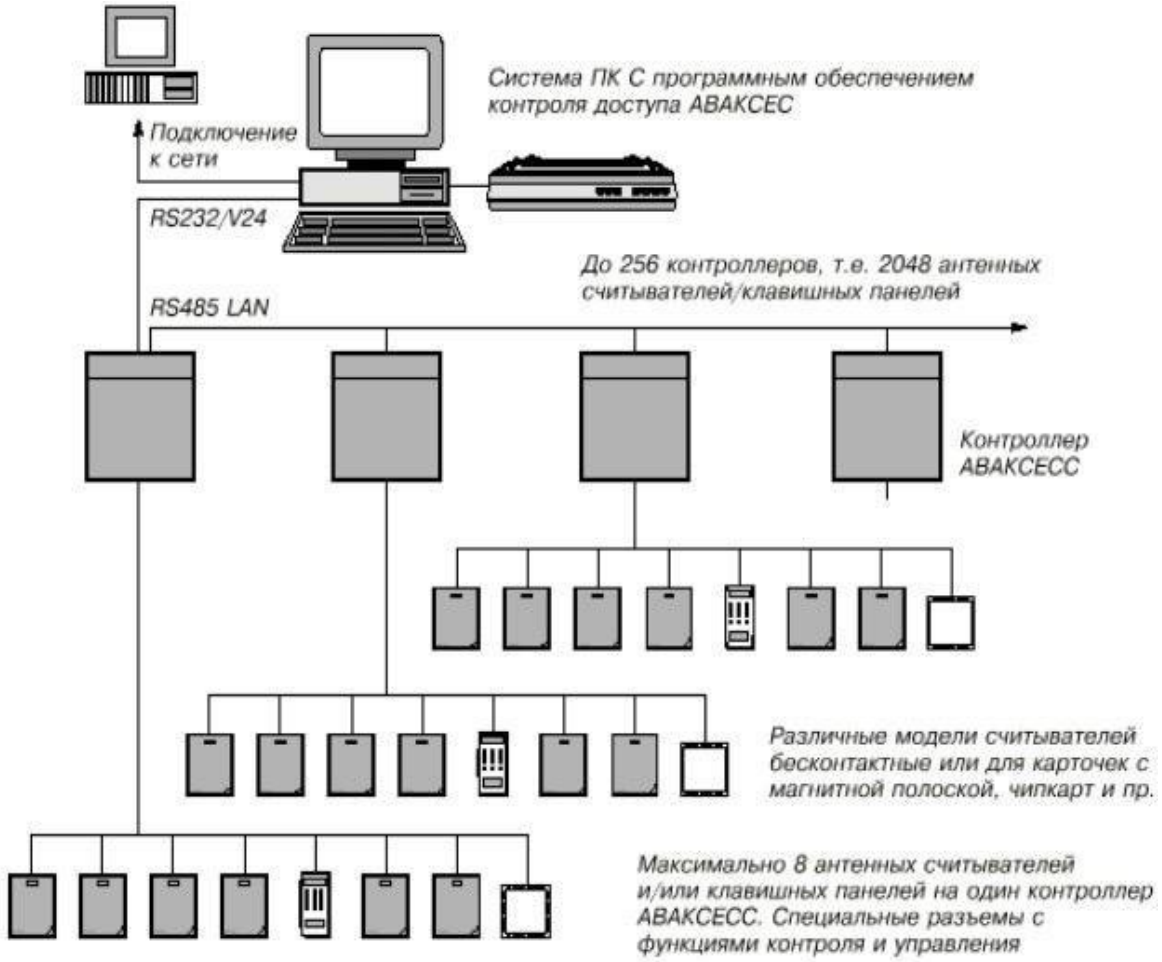
Опишите назначение и технологию управления шлюзами.

***Задание 5***.

Опишите технологию идентификации и регистрации транспортных средств антенным считывателем SmartPass.

***Задание 6***.

Опишите назначение системы АВАКСЕСС 500:




**Содержание отчета**

1. Описание принципов работы СКУД, различных пользовательских карт, шлюзов, антенного считывателя.

**Контрольные вопросы:**

1. Назначение систем контроля и управления доступом.
2. Структура систем контроля и управления доступом.
3. Направления развития систем контроля и управления доступом.

**Практическая работа № 6**

**Тема:** Рассмотрение принципов устройства, работы и применения средств видеонаблюдения

**Цель:** изучить принципы устройства, работы и применения средств видеонаблюдения.

**Формируемые компетенции**: ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.5, ОК 01 – 06, ОК 09, ОК 10

***Задание 1***.

Опишите устройство и принципы работы IP-камеры:

***Задание 2.***
Приведите определения основных параметров видеокамеры:

| | |
|---|---|
| Разрешение видеокамеры | |
| Светочувствительность | |
| Размер светочувствительной матрицы | |
| Отношение сигнал/шум | |
| Фокусное расстояние объектива | |
| Термический диапазон работы камеры | |

***Задание 3.***
Опишите назначение и основные характеристики видеорегистраторов.
***Задание 4.***
Приведите характеристики сетевого видеорегистратора DVR.
***Задание 5.***
Приведите основные параметры видеомониторов.
**Содержание отчета**

1. Таблица с характеристиками видеокамеры
2. Сравнительная таблица видеорегистраторов

**Контрольные вопросы:**

1. Средства обработки видеоинформации.
2. IP-видеокамеры.
3. Основные параметры видеокамер.
4. Устройства видеозаписи.
5. Видеомониторы.
6. Устройства передачи видеосигналов.

**Практическая работа № 7**

**Тема:** Рассмотрение принципов устройства, работы и применения системы сбора иобработки информации

**Цель:** изучить принципы устройства, работы и применения системы сбора и обработки информации.

**Формируемые компетенции**: ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.5, ОК 01 – 06, ОК 09, ОК 10

***Задание 1.***

Опишите состав современных систем сбора и обработки информации. Приведите схему.

***Задание 2.***

Приведите алгоритмы расчета показателей надежности систем сбора и обработкиинформации:

- расчет оценки средней наработки на отказ;
- расчет оценки среднего времени восстановления;
- расчет оценки среднего времени реакции систем сбора и обработки информации на получение выходной информации по запросу;
- расчет оценки коэффициента готовности систем сбора и обработки информации.

***Задание 3***.

Опишите возможности системы сбора и обработки информации ОРИОН.

**Содержание отчета**

1. Структурная схема современных систем сбора и обработки информации
2. Результаты расчета показателей надежности системы сбора и обработки информации

**Контрольные вопросы:**

1. Комплекс технических средств обработки информации.
2. Получение первичной информации и регистрация.
3. Средства приема и передачи информации.
4. Средства обработки информации.
5. Средства отображения информации.

**Практическая работа № 8**

**Тема:** Выбор и обоснование средств подсистемы задержки

**Цель:** формирование подсистемы задержки нарушителя безопасности.

**Формируемые компетенции:** ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.5, ОК 01 – 06, ОК 09, ОК 10

***Задание 1***.

Определение количества и типа рубежей физической защиты. В практической работе № 2 была определена категория объекта и сформулированы основные требования по технической укрепленности объекта защиты. В соответствии с этими требованиями должно быть определено количество рубежей защиты и класс защиты средств технической укрепленности объекта. Привести сведения о категории объекта и соответствующих ей классах защиты средств задержки в таблице:

| Наименование средства задержки | Класс защиты |
|---|---|
| Количество рубежей защиты | |
| Основное ограждение | |
| Ворота, калитки | |
| Наличие шлагбаума | |
| Оконные конструкции | |
| Дверные конструкции | |
| Запорные устройства | |
| Наличие КПП | |
| Сейфы | |
| Шкафы | |

***Задание 2***.

Выбор и обоснование основного ограждения. Провести выбор и обоснование основного ограждения. Привести характеристики основного ограждения в таблице:

| Наименование | Характеристика |
|---|---|
| Высота ограждения | |

| | |
|---|---|
| Просматриваемость ограждения | |
| Деформируемость ограждения | |
| Вид полотна ограждения | |
| Материал опор ограждения | |
| Материал фундамента ограждения | |
| Тип установки ограждения | |
| Вид ограждения | |

***Задание 3***.
Выбор и обоснование ворот и дверных конструкций. Провести выбор и обоснование ворот и дверных конструкций. Привести характеристики в таблице:

| Наименование | Характеристика |
|---|---|
| Материал дверей | |
| Прочность | |
| Пулестойкость | |
| Способ открытия (наружу или внутрь) | |
| Толщина дверей | |

***Задание 4***.
Выбор и обоснование запорных устройств. Провести выбор и обоснование запорных устройств. Привести характеристики в таблице:

| Наименование | Характеристика |
|---|---|
| Вид замка на воротах | |
| Взломоустойчивость | |
| Вид замка входной двери | |
| Вид замка внутренних дверей | |

***Задание 5***.
Выбор и обоснование оконных конструкций. Провести выбор и обоснование оконных конструкций. Привести характеристики в таблице:

| Наименование | Характеристика |
|---|---|
| Защитные решётки, Жалюзи | |
| Тип и толщина стекла | |
| Материал оконных рам | |

***Задание 6***.
Провести выбор и обоснование шкафов для хранения секретных документов и сейфов для хранения ценных документов и денежных средств. Привести характеристики втаблице:

| Наименование | Характеристика |
|---|---|
| Материал шкафа | |
| Толщина стенок шкафа | |
| Вид замка шкафа | |
| Материал сейфа | |
| Вес сейфа | |
| Вид замка сейфа | |

**Содержание отчета**

1. Таблица классов защиты для установленных рубежей защиты.

2. Характеристики основного ограждения объекта защиты
3. Характеристики ворот и дверных конструкций
4. Характеристики запорных устройств
5. Характеристики шкафов и сейфов для хранения секретных/ценных документов и денежных средств

**Контрольные вопросы:**

1. Определение количества и типа рубежей физической защиты.
2. Выбор и обоснование основного ограждения.
3. Выбор и обоснование ворот и дверных конструкций.
4. Выбор и обоснование запорных устройств.
5. Выбор и обоснование оконных конструкций.
6. Выбор и обоснование шкафов и сейфов.

**Практическая работа № 9**

**Тема:** Разработка структурной схемы и спецификации оборудования
**Цель:** построение структурной схемы физической защиты объекта.
**Формируемые компетенции**: ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.5, ОК 01 – 06, ОК 09, ОК 10

***Задание 1***.

Разработка структурной схемы системы защиты объекта. При проектировании новой системы следует решить, как наилучшим образом интегрировать людей, процедуры и технические средства для решения задач СФЗИ. Первичными функциями СФЗИ являются обнаружение нарушителя, его задержание, а также реагирование персонала службы безопасности. Важно отметить, что для эффективного задержания должно произойти обнаружение. Приоритетная цель системы – защитить критичные ресурсы от хищения или диверсии со стороны злонамеренного лица. Для того чтобы система эффективно выполняла эту задачу, должно иметь место оповещение о нападении (задержка), что позволит самим силам реагирования прервать или остановить действия нарушителя.

Функции *СФЗ*

1. Обнаружение: использование извещателей охранной сигнализации; видеокамеры с детекторами движения.
2. Задержка: турникеты и ограждения на проходной; таблички с информацией о ведущемся видеонаблюдении.
3. Реагирование: использование системы оповещения; автоматическое реагирование системы; вызов уполномоченных органов защиты.

Пример структурной схемы физической защиты:

***Задание 2***.

Составить полную спецификацию оборудования физической защиты объекта.

Пример спецификации оборудования приведен в таблице:

| Наименование | Производитель | Количество | Примечание |
|---|---|---|---|
| СПД 3.3 | НПФ «Полисервис» | 61 | Пожарный извещатель оптический комбинированный тепло-дымовой |
| KX-08 | OPTEX CO LTD | 10 | Извещатель охранный объемный потолочного крепления. Датчик движения, пассивный |
| Астра-642 | НТЦ «ТЕКО» | 22 | Извещатель ультразвуковой, объемный, дальность 10 м, невосприимчивость к тепловым помехам. Датчик разбития стекла |
| Сигнал-20П (SMD) | «Болид» | 1 | Прибор приемно-контрольный охранно-пожарный на 20 шлейфов |
| ST-CE010EM | «Smartec» | 2 | Считыватель настольный для ввода идентификаторов EM. Контроль доступа к серверу |
| ST-SC141EHK | «Smartec» | 5 | Автономный вандалозащищенный контроллер со встроенными считывателем EM+HID |
| ML-194 K | «AccordTec» | 6 | Электромагнитный замок усилие не менее 500 кг с платой управления |
| MDC-AH7290FTD-24S | «MicroDigital Inc» | 4 | Купольная AHD камера для помещений, 2.0 Megapixel |

**Содержание отчета**

1. Структурная схема системы защиты объекта
2. Спецификация оборудования физической защиты объекта

**Контрольные вопросы:**

1. Инженерно-технические средства физической защиты.
2. Методика проектирования системы физической защиты информации.
3. Структурная схема физической защиты.

**Практическая работа № 10**

**Тема:** Эксплуатация инженерно-технических средств физической защиты

**Цель:** изучить правила эксплуатации инженерно-технических средств физической защиты.

**Формируемые компетенции**: ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.5, ОК 01 – 06, ОК 09, ОК 10

***Задание 1***.

Опишите порядок проведения технического обслуживания, установки, настройки,диагностики, организации ремонта периметровых технических средств обнаружения.

***Задание 2***.

Опишите порядок проведения технического обслуживания, установки, настройки,диагностики, организации ремонта системы контроля и управления доступом.

***Задание 3***.

Опишите порядок проведения технического обслуживания, установки, настройки,диагностики, организации ремонта системы видеонаблюдения.

***Задание 4***.

Опишите порядок проведения технического обслуживания, установки, настройки,диагностики, организации ремонта системы пожарной сигнализации.

***Задание 5***.

Опишите порядок проведения технического обслуживания, установки, настройки,диагностики, организации ремонта системы охранной сигнализации.

**Содержание отчета**

Доклад с презентацией. Тематика докладов:

1. Порядок проведения технического обслуживания, установки, настройки, диагностики, организации ремонта периметровых технических средств обнаружения
2. Порядок проведения технического обслуживания, установки, настройки, диагностики, организации ремонта системы контроля и управления доступом
3. Порядок проведения технического обслуживания, установки, настройки, диагностики, организации ремонта системы видеонаблюдения
4. Порядок проведения технического обслуживания, установки, настройки, диагностики, организации ремонта системы пожарной сигнализации
5. Порядок проведения технического обслуживания, установки, настройки, диагностики, организации ремонта системы охранной сигнализации

**Контрольные вопросы:**

1. Виды, содержание и порядок проведения технического обслуживания инженерно-технических средств физической защиты.
2. Установка и настройка периметровых и объектовых технических средств обнаружения, периферийного оборудования системы телевизионного наблюдения.
3. Диагностика, устранение отказов и восстановление работоспособности технических средств физической защиты.
4. Организация ремонта технических средств физической защиты.

**Критерии оценки эссе (рефератов, докладов, сообщений)**

**Оценка «отлично»:** выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована ее актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объем, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

**Оценка «хорошо»:** основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочеты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объем реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.

**Оценка «удовлетворительно»:** имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы.

**Оценка «неудовлетворительно»:** тема освоена лишь частично; допущены грубые ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод. Тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

**Темы для эссе (рефератов, докладов, сообщений):**

1) «Направление комплексного проектирования систем защиты информации»
2) «Основные проблемы реализации систем защиты информации»
3) «Требования к КСЗИ»
4) «Задачи стратегии защиты информации»
5) «Верификация»
6) «Дискреционный контроль доступа»
7) «Биометрическая идентификация»
8) «Биометрия по клавиатурному почерку»
9) «Классификация признаков голоса и речи»
10) «Средства высоконадежной биометрической аутентификации»
11) «Шпионаж, сбор служебной информации, сканирование эфира, обработка неучтенных источников»
12) «Меры по защите информации внутри зоны»
13) «Автоматическое обнаружение движущегося нарушителя»
14) «Основные руководящие, нормативные и методические документы по защите информации и противодействия технической разведки»
15) «Контроль эффективности инженерно-технической защиты информации»
16) «Пути оптимизации мер инженерно-технической защиты информации» 17) Принципы оценки эффективности инженерно-технической защиты информации»
18) «Источники опасных сигналов»
19) «Типы побочных излучений и наводок, возможные «антенны»»
20) «Помехи»
21) «Физические основы побочных излучений и наводок»
22) «Возможные наводки в аппаратуре»
23) «Особенности распространения сигналов в помещениях»
24) Ознакомление и литературой описывающей сканирующие приемники. Изучение инструкции сканера.
25) Ознакомление с литературой описывающей нелинейные локаторы. Изучение инструкции нелинейного локаторы.
26) Ознакомление с литературой и Интернет-ресурсами по теме космической и авиаразведки.

## СТРУКТУРА ИТОГОВОГО ТЕСТА:

Тест содержит 20 вопросов случайным образом выбранных их списка. Результат выдается сразу после тестирования и формируется отчет протестированных студентов на сервере.

**Время на подготовку и выполнение**:

Выполнение – 20 минут. За правильный ответ выставляется по 1 баллу, затем результаты суммируются, и выставляется оценка. За неправильный ответ 0 баллов.

**Критерии оценки промежуточной аттестации:**

**Оценка «отлично»** выставляется, если имеются все конспекты лекции, обучающимися выполнены 100% практических работ, оценка за итоговое тестирование – «отлично», средний балл по аттестациям не ниже 4,5.

**Оценка «хорошо»** выставляется, если имеются все конспекты лекции, обучающимися выполнены 100% практических работ, оценка за итоговое тестирование – «хорошо», средний балл по аттестациям не ниже 3,5.

**Оценка «удовлетворительно»** выставляется, если имеются все конспекты лекции, обучающимися выполнены 100% практических работ, оценка за итоговое тестирование – «удовлетворительно», средний балл по аттестациям не ниже 2,5.

**Оценка «неудовлетворительно»** выставляется, если имеются все конспекты лекции обучающимися выполнено менее 100% практических работ, оценка за итоговое тестирование – «неудовлетворительно», средний балл по аттестациям ниже 2,5.

**Цель итогового тестирования:**

Тестирование по учебной дисциплине **«Инженерно-технические средства физической защиты объектов информатизации»** предназначено для проверки теоретических знаний и понятийного аппарата, которые лежат в основе профессионального образования и найдут самое широкое применение в будущей профессиональной деятельности учащихся по специальности 10.02.05.Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем.

Критерии оценки знаний:

| Процент правильных ответов, % | Оценка знаний |
|---|---|
| 90-100 | 5 «отлично» |
| 75-89 | 4 «хорошо» |
| 60-74 | 3 «удовлетворительно» |
| Менее 60 | 2 «неудовлетворительно» |

**Список теоретических заданий для подготовки к итоговому тестированию (ТЗ)**

**1.** Создание систем и средств предотвращения несанкционированного доступа к обрабатываемой информации и специальных воздействий, вызывающих разрушение,

уничтожение, искажение информации, а также изменение штатных режимов функционирования систем и средств информатизации и связи относится к:

а) правовым методам защиты информации

б) организационно-техническим методам защиты информации

в) организационно-распорядительным методам защиты информации

г) экономическим методам защиты информации

**2.** Субъект, в полном объеме реализующий полномочия владения, пользования, распоряжения информацией, называется:

а) собственник информации

б) владелец информации

в) пользователь

**3.** Форма допуска, требуемая для работы со сведениями особой важности является:

а) первой формой допуска

б) второй формой допуска

в) третьей формой допуска

**4.** Форма допуска, требуемая для работы с совершенно секретными сведениями является:

а) первой формой допуска

б) второй формой допуска

в) третьей формой допуска

**5.** Форма допуска, требуемая для работы с секретными сведениями является:

а) первой формой допуска

б) второй формой допуска

в) третьей формой допуска

**6.** В сфере государственной тайны действует функционально-зональный принцип. Это значит, что:

а) каждый пользователь допускается должностными лицами только к такой информации, которая требуется ему для исполнения должностных обязанностей

б) каждый пользователь допускается должностными лицами только к информации, касающейся зоны его проживания

в) каждый пользователь допускается должностными лицами ко всей информации, к которой у него есть форма допуска

**7.** Противоправные процессы утечки, утраты, распространения, разглашения, копирования, тиражирования, фальсификации, хранения с целью передачи, удаления информации называется процессом:

а) незаконного оборота информации

б) взлома информации

в) несанкционированного использования информации

**8.** Форма преднамеренного распространения или мнимого разглашения (утечки) неких планов и намерений, которые не отвечают реальным действиям называется:

а) дезинформация

б) легендирование

в) шпионаж

**9.** Какое направление защиты в основном применяется для охраны материальных ценностей?

а) инженерно-техническая

б) организационно-техническая
в) организационно-распорядительная
г) нормативно-правовая
д) экономическая

**10.** Что из нижеперечисленного оборудования может выступать в качестве технического канала связи?

а) инфракрасный светодиод лазерного принтера, посылающий кратковременные
б) вспышки на электризованную поверхность фоточувствительного барабана
в) модулированный по силе тока поток электронов, засвечивающий в определенном
г) порядке пикселы люминофора электронно-лучевой трубки
д) экран компьютерного монитора и глаза пользователя
е) оптический канал связи
ж) все варианты могут быть отнесены к техническим каналам связи
з) контроллер жесткого диска, передающий электрические импульсы, считанные магниторезистивной головкой с поверхности магнитного носителя, по шлейфу в системную магистраль для копирования в оперативную память

11. Какой канал утечки информации основан на использовании электромагнитной энергии видимого и инфракрасного диапазона?

а) визуально-оптический канал
б) электромагнитный канал
в) виброакустический канал
г) материально-вещественный канал

12. Процесс перехвата и фиксации процесса клавиатурного ввода идентифицирующей информации является примером утечки информации:

а) визуально-оптического канала
б) электромагнитного канала
в) виброакустического канала
г) материально-вещественного канала

13. Какой канал утечки информации включает в себя весь радиодиапазон от сверхнизких до сверхвысокочастотных волн?

а) визуально-оптический канал
б) электромагнитный канал
в) виброакустический канал
г) материально-вещественный канал

14. Электрические сигналы (напряжения, токи), модулированные по закону передаваемого сообщения, протекающие по проводникам и элементам радиоцепей (линиям связи, антеннам, конденсаторам) и возбуждающие в окружающем пространстве электромагнитную энергию является примером утечки информации:

а) визуально-оптического канала
б) электромагнитного канала
в) виброакустического канала
г) материально-вещественного канала

15. Какой канал утечки информации представляет собой фактический побочный прием модулированной акустической энергии,

распространяющейся в газообразной, жидкой или твердой средах

а) визуально-оптический канал
б) электромагнитный канал
в) виброакустический канал
г) материально-вещественный канал

16. Примером какого канала утечки информации служит звук голоса человека?

а) визуально-оптического канала
б) электромагнитного канала
в) виброакустического канала
г) материально-вещественного канала

17. По какому признаку делят на классы средства технической разведки (СТР) ?

а) по дальности канала
б) по форме допуска
в) по мощности
г) по степени финансирования

18. Портативные устройства для запечатления информации, скрытно проносимые на территорию объекта нарушителем на своем теле относят к …

а) первому классу СРТ
б) второму классу СРТ
в) третьему классу СРТ

19. Для наблюдения за объектами информатизации из-за пределов их охраняемой или контролируемой территории используются СРТ…

а) первого класса
б) второго класса
в) третьего класса

20. Установите соответствие

Укажите соответствие для всех 2 вариантов ответа:

1) наука о скрытой передаче информации путем сохранения в тайне самого факта передачи
2) наука скрывающая содержимое секретного сообщения

__ стеганография
__ криптография

21. Контроль доступа к информации обеспечивается последовательным использованием таких методов защиты информации…

22. Укажите соответствие для всех 4 вариантов ответа: 1) это комплекс мероприятий, исключающих или ослабляющих возможность неконтролируемого выхода конфиденциальной информации за пределы контролируемой зоны за счет электромагнитных полей побочного характера и наводок

2) это комплекс мероприятий, исключающих или уменьшающих возможность неконтролируемого выхода конфиденциальной информации за пределы контролируемой зоны в виде производственных или промышленных отходов

3) это комплекс мероприятий, исключающих или уменьшающих возможность выхода конфиденциальной информации за пределы контролируемой зоны за счет акустических полей

4) это комплекс мероприятий, исключающих или уменьшающих возможность выхода конфиденциальной информации за пределы контролируемой зоны за счет распространения световой энергии __ защита информации от утечки по акустическому каналу

__ Защита информации от утечки по визуально-оптическому каналу

__ Защита информации от утечки по электромагнитным каналам __ Защита информации от утечки по материально-вещественному каналу

Приложение 12.4
к ООП по специальности
10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
УФИМСКИЙ МНОГОПРОФИЛЬНЫЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ

# ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

## ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих 16199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин

Специальность (профессия)
среднего профессионального образования
10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

Форма обучения

очная

Уфа,2021 г.

# ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

| **Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)** | **ОК, ПК** | **Наименование разделов/тем** | **Наименование оценочного средства** | |
|---|---|---|---|---|
| | | | Текущий контроль | Промежуточная аттестация |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| **иметь практический опыт:**<br>– выполнения требований техники безопасности при работе с вычислительной техникой;<br>– организации рабочего места оператора электронно-вычислительных и вычислительных машин;<br>– подготовки оборудования компьютерной системы к работе;<br>– инсталяции, настройки и обслуживания программного обеспечения компьютерной системы;<br>– управления файлами;<br>– применения офисного программного обеспечения в соответствии с прикладной задачей;<br>– использования ресурсов локальной вычислительной сети;<br>– использования ресурсов, технологий и сервисов Интернет; | ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-6, ОК-7, | **Раздел 1. Подготовка оборудования компьютерной системы к работе, инсталляция, настройка и обслуживание программного обеспечения**<br><br>**Тема 1.1.** Работа с устройствами компьютерной | Проведение фронтальных устных опросов, тестирования по отдельным темам и блокам тем, проверка правильности решения задач по образцу и ситуационных | Устные опросы по теме или блоку тем, контрольные работы, контрольные тестовые задания, отчеты практических работ. |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| – применения средств защиты информации в компьютерной системе.<br>**уметь:**<br><br>– выполнять требования техники безопасности при работе с вычислительной техникой;<br>– производить подключение блоков персонального компьютера и периферийных устройств;<br>– производить установку и замену расходных материалов для периферийных устройств и компьютерной оргтехники;<br>– диагностировать простейшие неисправности персонального компьютера, периферийного оборудования и компьютерной оргтехники;<br>– выполнять инсталляцию системного и прикладного программного обеспечения;<br>– создавать и управлять содержимым документов с помощью текстовых процессоров;<br>– создавать и управлять содержимым электронных таблиц с помощью редакторов таблиц;<br>– создавать и управлять содержимым презентаций с помощью редакторов презентаций;<br>– использовать мультимедиа проектор для демонстрации презентаций;<br>– вводить, редактировать и удалять записи в базе данных;<br>– эффективно пользоваться запросами базы данных;<br>– – создавать и редактировать графические объекты с помощью программ для обработки растровой и векторной графики;<br>– производить сканирование документов и их распознавание;<br>– производить распечатку, копирование и тиражирование документов на принтере и других устройствах;<br>– управлять файлами данных на локальных съемных запоминающих устройствах, а также на дисках локальной компьютерной сети и в интернете;<br>– осуществлять навигацию по Веб-ресурсам Интернета с помощью | ОК-8, ОК-9, ОК-10,<br><br>ПК 4.1., ПК 4.2, ПК 4.3 ПК 4.4 ЛР 13. ЛР 14. ЛР 15. ЛР 16 ЛР 17 ЛР 18 | системы<br><br>**Тема 1.2.**<br>Работа с программным обеспечением компьютерной системы<br><br>**Тема 1.3.**<br>Диагностика неисправностей системы, ведение документации<br><br>**Раздел 2. Создание и управление на персональном компьютере текстовыми документами, таблицами, презентациями и содержанием баз данных, работа в графических редакторах**<br><br>**Тема 2.1.**<br>Работа в текстовом процессоре<br><br>**Тема 2.2.** | задач | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| браузера;<br>– осуществлять поиск, сортировку и анализ информации с помощью поисковых интернет сайтов;<br>– осуществлять антивирусную защиту персонального компьютера с помощью антивирусных программ;<br>– осуществлять резервное копирование и восстановление данных<br>**знать:**<br>– требования техники безопасности при работе с вычислительной техникой;<br>– основные принципы устройства и работы компьютерных систем и периферийных устройств;<br>– классификацию и назначение компьютерных сетей;<br>– виды носителей информации;<br>– программное обеспечение для работы в компьютерных сетях и с ресурсами Интернета;<br>– основные средства защиты от вредоносного программного обеспечения и несанкционированного доступа к защищаемым ресурсам компьютерной системы<br>– . | | Работа в редакторе электронных таблиц<br><br>**Тема 2.3.**<br>Работа в программе подготовки и просмотра презентаций<br><br>**Тема 2.4.**<br>Работа в системе управления базами данных<br><br>**Тема 2.5.**<br>Работа в графических редакторах<br><br>**Раздел 3. Использование ресурсов технологий и сервисов Интернета**<br><br>**Тема 3.1.**<br>Работа с ресурсами Интернета<br><br>**Раздел 4. Обеспечение защиты информации в компьютерной** | | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | **системе**<br><br>**Тема 4.1.** Защита информации при работе с офисными приложениями | | |

## Раздел 1. Подготовка оборудования компьютерной системы к работе, инсталляция, настройка и обслуживание программного обеспечения

**Тема 1.1.**

Работа с устройствами компьютерной системы

### Практическая работа
### Работа с устройствами компьютерной системы

**Цель занятия:** изучить основные устройства ПК, их назначение и взаимосвязь; изучить основное и прикладное программное обеспечение ПК.

### Теоретические основы работы:

***<u>Основные устройства ПК.</u>***

Прежде всего, компьютер, согласно *принципам фон Неймана*, должен иметь следующие устройства:

1) *арифметически-логическое устройство*, выполняющее арифметические и логические операции;
2) *устройство управления*, которое организует процесс выполнения программ;
3) *запоминающее устройство*, или память для хранения программ и данных;
4) *внешние устройства* для ввода-вывода информации.

*Память* компьютера должна состоять из некоторого количества пронумерованных ячеек, в каждой из которых могут находиться или обрабатываемые данные, или инструкции программ. Все ячейки памяти должны быть одинаково легко доступны для других устройств компьютера.

Следует заметить, что в схеме устройства современных ПК арифметическо-логическое устройство и устройство управления, как правило, объединены в единое устройство — *центральный процессор.*

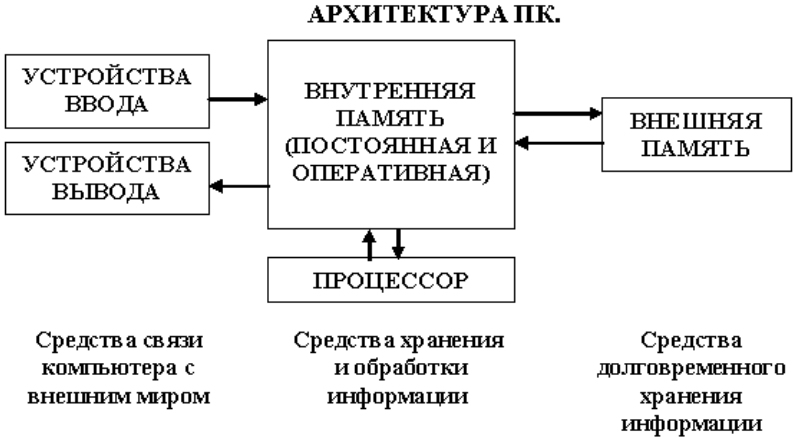



Рис. 1

Различные устройства ПК связаны между собой каналами передачи информации. Из внешнего мира информация поступает в компьютер через *устройства ввода*. Поступившая информация попадает во *внутреннюю память*. Если требуется длительное ее хранение, то из внутренней памяти она переписывается во *внешнюю*. Обработка информации осуществляется *процессором* при непрерывной связи с внутренней памятью: оттуда извлекаются исходные данные, туда же помещаются результаты их обработки. Из внутренней памяти информация может быть передана во внешний мир через *устройства вывода*.

Работа любого компьютера осуществляется благодаря взаимосвязи двух компонентов: аппаратной части (*hardware*) и программного обеспечения (*software*).

Рис.2

***Системный блок*** с помощью разъемов (на задней стенке) и электрических кабелей связан со всеми устройствами ввода и вывода информации.

В состав системного блока входят следующие основные функциональные части: процессор, оперативное запоминающее устройство, постоянное запоминающее устройство, два устройства для работы с гибкими магнитными дисками, запоминающее устройство на жестком магнитном диске, дополнительные электронные схемы, обеспечивающие связь системного блока с остальными устройствами компьютера.

Устройство для работы с гибкими магнитными дисками называется также накопителем на гибких магнитных дисках, а сами гибкие диски называют также дискетами или флоппи-дисками. Запоминающее устройство на жестком магнитном диске называют накопитель на жестком диске или накопитель типа Винчестер.

Замечание: в разных литературных источниках история появления данных терминов далеко не однозначна, тем не менее, эти термины окончательно утвердились во всем мире.

***Процессор.***

*Процессор* – основной блок, с помощью которого компьютер решает поставленные перед ним задачи. Процессор может выполнять определенный набор команд, составляющий так называемый внутренний машинный язык компьютера. В команде в закодированном виде указывается, какую операцию нужно выполнить процессором, где хранятся данные, которые будут участвовать в данной операции и куда необходимо записать результат операции.

Процесс представления решения задачи в последовательность команд, входящих в систему команд процессора называется *программированием*, а сама последовательность команд называется *программой* решения задачи.

Можно сказать, что процессор компьютера – это автомат, который управляется командами программы.

Одной из важнейших характеристик процессора является его *быстродействие*. Поскольку команды, входящие в набор команд процессора, разные по сложности выполняемых действий, то и время выполнения процессором различных команд различается в несколько раз. Поэтому за единицу, характеризующую быстродействие процессора принят отрезок времени, за который процессор выполняет элементарное действие. Это так называемый машинный такт. Быстродействие процессоров измеряется в миллионах герц (мегагерцах) – в миллионах этих машинных тактов в секунду.

К числу важнейших характеристик процессора относится и *разрядность* обрабатываемых процессором данных. Чем больше разрядность, тем выше точность обработки данных. Первые варианты компьютеров IBM PC были 16-разрядными. За последние годы эти 16-разрядные компьютеры вытесняются более совершенными, 32-разрядными.

Сказанное поясним следующим примером. Пусть мы что-то измерили (температуру, влажность, длину отрезка и т.д.). Чем точнее мы измеряем величину, тем больше разрядов будет иметь изображение этой величины. Например, длину отрезка можно представить с точностью до метра, до сантиметра, до миллиметра, и т.д., и чем точнее будет представлена эта величина, тем больше в своем изображении она будет иметь разрядов.

Процессор для компьютеров IBM PC представляет собой одну микросхему. Такие процессоры называются однокристальными микропроцессорами. Микропроцессоры для компьютеров IBM PC разрабатываются и поставляются известной американской фирмой Intel.

***Оперативное запоминающее устройство.***

*Оперативное запоминающее устройство (ОЗУ)* – это массив ячеек с необходимыми схемами управления, предназначенный для временного хранения команд программы, исходных данных и результатов обработки.

В процессе решения той или иной задачи процессор постоянно общается с ОЗУ, с одной стороны, выбирая поочередно команды программы и данные, которые необходимы для выполнения команд программы и, с другой стороны, записывая в ячейки результаты выполнения команд. ОЗУ, как правило, реализовано в виде нескольких микросхем и устанавливается на одной плате вместе с микропроцессором.

Важной характеристикой компьютера в целом является *емкость* ОЗУ, которая фактически задает количество ячеек в ОЗУ. Чем больше емкость ОЗУ, тем более объемная программа и большее число данных могут быть в ней размещены. А это значит, что с увеличением емкости ОЗУ резко увеличивается сложность решаемых задач.

Замечание: *Таким образом, мощность компьютера определяется в основном двумя главными параметрами: разрядностью процессора и величиной емкости ОЗУ.*

Принято за единицу измерения емкости ОЗУ использовать байт (8 двоичных разрядов) и его производные величины – килобайт (Кбайт), мегабайт (Мбайт) и т.д. 1 Кбайт равен 1024 байта, а 1 Мбайт – 1024 Кбайта.

Первые модели IBM PC, появившиеся в начале 80-х годов, часто имели небольшой объем ОЗУ – 256 Кбайт или 384 Кбайта.

В последнее время стоимость микросхем ОЗУ значительно снизилась и поэтому все компьютеры IBM PC стали снабжаться ОЗУ емкостью от 640 Кбайт и выше.

Важно знать, что ОЗУ в компьютерах энергозависимы – даже при кратковременном отключении питания информация, записанная в ОЗУ, пропадает.

***Постоянное запоминающее устройство.***

*Постоянное запоминающее устройство (ПЗУ)* представляет собой также как и ОЗУ массив ячеек со схемами управления. Информация в ячейки ПЗУ заносится заранее раз и навсегда или на заводе-изготовителе, или в специализированных организациях с помощью специальных установок, называемых *программаторами*. Таким образом, в процессе функционирования компьютера, по мере надобности, из заданных ячеек ПЗУ информация только считывается в другие устройства.

В ПЗУ хранятся специальные служебные программы и данные, которые выполняют специальные системные функции.

Конструктивно, микросхемы ПЗУ размещаются вместе с микросхемами ОЗУ и процессора на одной плате.

***Накопители на гибких магнитных дисках.***

Гибкий магнитный диск (ГМД) конструктивно размещен внутри защитного пластмассового пакета, вместе с пакетом вставляется в щель кармана на лицевой панели системного блока и вращается внутри кармана дисководом с помощью специального приспособления. У конверта есть

продолговатая прорезь, через которую магнитная головка накопителя контактирует с поверхностью гибкого магнитного диска при выполнении операций чтения-записи.

Носителем информации на гибком магнитном диске являются узкие магнитные дорожки. Специальный механизм в накопителе обеспечивает перемещение магнитной головки с дорожки на дорожку, что обеспечивает обслуживание всех дорожек одной головкой.

Важной характеристикой гибкого магнитного диска является максимальная емкость хранящейся на нем информации. Дискеты диаметром 89 мм выпускаются в основном или емкостью 1,44 Мбайт, или емкостью 720 Кбайт.

На дискетах размером 3,5 дюйма имеется специальный переключатель — защелка, разрешающая или запрещающая запись на дискету — это черный квадратик в нижнем левом углу дискеты. Запись на дискету разрешена, если отверстие, закрываемое защелкой, закрыто, и запрещена, если это отверстие открыто.

***Накопители на жестком диске типа Винчестер.***

*Накопители на жестком диске (они же жесткие диски, они же винчестеры)* предназначены для постоянного хранения информации, используемой при работе с компьютером: программ операционной системы, часто используемых пакетов программ, редакторов документов, трансляторов с языков программирования и т.д. Из всех устройств хранения данных (если не считать оперативную память) жесткие диски обеспечивают наиболее быстрый доступ к данным (обычно 4-10 миллисекунд, мс), высокие скорости чтения и записи данных (более 5 Мбайт/с).

Жесткий диск имеется практически во всех современных ПК. Возможна установка и нескольких жестких дисков (иногда это увеличивает быстродействие компьютера или обходится дешевле). По специальной новейшей технологии в коробке с высокой степенью герметизации (чтобы не попали вовнутрь даже мельчайшие частицы пыли) помещены и жесткий магнитный диск (на дюралюминиевой, стеклянной основе), и дисковод, вращающий диск, и устройство для перемещения головок, и схемы управления. Этим обеспечиваются и малые габариты, и бесшумность работы, и высокая надежность в работе, и большая емкость хранения информации.

Характеристики: *емкость, быстродействие, интерфейс*.

*Основная характеристика* жесткого диска — это его *емкость*, то есть количество информации, размещаемой на диске. Диски с емкостью до 1 Гбайт считаются устаревшими, они уже не производятся. Максимальная емкость дисков сейчас — 100 Гбайт и более. Емкость жесткого диска (точнее, суммарная емкость установленных в компьютере жестких дисков) во многом определяет диапазон применения компьютера

*Скорость работы* диска характеризуется двумя *показателями:* временем доступа к данным на диске и скоростью чтения/записи данных на диске.

*Интерфейсы дисков.* Большинство современных дисков имеет интерфейс EIDE, это значит, что данные диски должны подключаться к контроллерам типа EIDE. Практически все выпускаемые сейчас компьютеры имеют на материнской плате встроенный контроллер EIDE. EIDE-контроллер обеспечивает подключение до четырех устройств — жестких дисков, дисководов для компакт-дисков и др. Для обычных пользователей этого вполне достаточно.

***Устройства ввода-вывода информации.***

К стандартным устройствам ввода-вывода информации в компьютерах IBM PC относятся: видеомонитор (или просто монитор), печатающее устройство (принтер), блок клавиатуры, манипулятор типа «Мышь».

Кроме перечисленных устройств персональные компьютеры IBM PC могут быть доукомплектованы такими устройствами ввода-вывода, как графические планшеты, сканеры, графопостроители (плоттеры), модемы и факсы и т.д..

Устройства ввода-вывода связаны с процессором через специальные электронные устройства, получивших название портов ввода-вывода. Имеются специализированные порты, через которые происходит обмен данными с внутренними устройствами (ОЗУ, ПЗУ, накопителями

на гибких магнитных дисках), и порты общего назначения, к которым могут подсоединяться дополнительные устройства ввода-вывода (принтер, «мышь», модем и т.д.).

Порты общего назначения бывают двух видов: параллельные и последовательные.

Параллельный порт позволяет обмениваться данными одновременно несколькими разрядами (как минимум, побайтно); последовательный порт выводит информацию для другого устройства последовательно разряд за разрядом.

***Мониторы.***

*Мониторы* компьютеров IBM PC представляют собой устройства для вывода на экран символьной и графической информации.

Электронные схемы компьютера, обеспечивающие формирование видеосигнала и тем самым определяющие изображение, показываемое монитором, называются *видеоконтроллером.*

Видеоконтроллер обычно выполняется в виде специальной платы, вставляемой в разъем системной шины компьютера, но на некоторых компьютерах он входит в состав системной (материнской) платы. Видеоконтроллер получает от микропроцессора компьютера команды по формированию изображения, конструирует это изображение в своей служебной памяти — *видеопамяти*, и одновременно преобразует содержимое видеопамяти в сигнал, подаваемый на монитор — видеосигнал.

Характеристики применяемого монитора во многом определяются используемым графическим адаптером.

***Блок клавиатуры.***

Блок клавиатуры IBM PC предназначен для ручного ввода в компьютер информации от пользователя. От модели к модели число клавиш на клавиатуре, а также их расположение, могут меняться, но назначение одинаковых клавиш, естественно совпадает.

***Принтеры.***

*Принтер* (печатающее устройство) предназначен для вывода информации на бумагу. Обычно принтеры могут выводить не только текстовую информацию, но также рисунки и графики. Одни принтеры позволяют печатать только в одном цвете (черном), другие могут выводить также и цветные изображения.

Матричные принтеры.

Принцип печати матричных принтеров таков: печатающая головка принтера содержит вертикальный ряд тонких металлических стержней (иголок). Головка движется вдоль печатаемой строки, а стержни в нужный момент ударяют по бумаге через красящую ленту. Это и обеспечивает формирование на бумаге символов и изображений.

Струйные принтеры. В струйных принтерах изображение формируется микро каплями специальных чернил, выбрасываемых на бумагу через сопла в печатающей головке. Как и в матричных принтерах, печатающая головка струйного принтера движется по горизонтали, а по окончании печати каждой горизонтальной полосы изображения бумага продвигается по вертикали.

Лазерные принтеры. Лазерные принтеры обеспечивают наилучшее (близкое к типографскому) качество черно-белой печати, а цветные лазерные принтеры — также и очень высокое качество цветной печати. В лазерных принтерах используется принцип ксерографии: изображение переносится на бумагу со специального барабана, к которому электрически притягиваются частички краски (тонера). Отличие от обычного копировального аппарата состоит в том, что печатающий барабан электризуется с помощью лазера по командам из компьютера.

***Манипулятор типа «Мышь».***

Мышь – манипулятор для ввода информации в компьютер. Название «мышь» устройство получило за свой внешний вид – маленькая серенькая коробочка (чуть больше спичечного коробка) с двумя-тремя клавишами на корпусе и с длинным шнуром для подключения к системному блоку.

***Сканеры.***

*Сканер* – устройство для считывания графической и текстовой информации непосредственно с листа. Имеются программы, которые распознают рукописный текст при вводе с помощью сканера. Сканеры делятся на планшетные и ручные. Сканеры планшетного типа обрабатывают текст целиком. Ручным сканером необходимо вводить информацию с листа по частям, проводя вручную сканером по соответствующим местам листа.

***Программное обеспечение (ПО)*** – совокупность программ, позволяющая организовать решение разнообразных задач на ПК. ПО принято разделять на два основных класса: системные и прикладные программы.

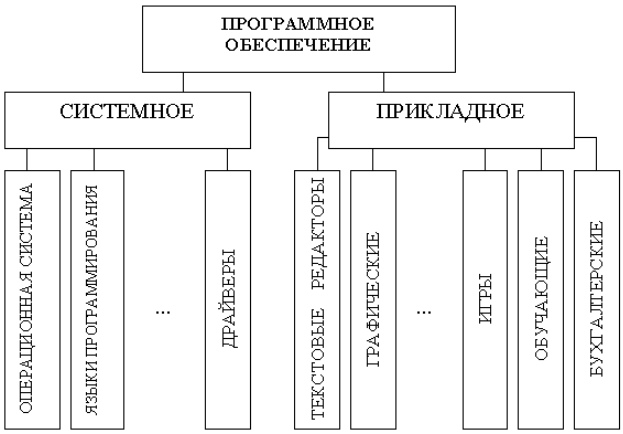



Рис. 3

Системные программы.

К этому классу ПО относят следующие группы:

1) Операционные системы (ОС) – главная часть системного ПО – программы, обеспечивающие организацию процесса обработки информации, распределение ресурсов памяти компьютера, способ общения человека с компьютером (интерфейс).
2) Драйверы – специальные программы, управляющие работой устройств ввода/вывода и оперативной памятью.
3) Операционные оболочки – средства, обеспечивающие простоту и наглядность в общении человека с ОС ПК.
4) Утилиты – программы, обеспечивающие обслуживание составных частей ПК и специальных задач.
5) Системы (языки) программирования – программы, предназначенные для создания новых программ во всех классах ПО.

Прикладные программы приходят на помощь человеку в его профессиональной деятельности, при обучении и не требуют от него специальных знаний в области информатики.

***Требования к отчёту:***

1. Напишите краткий конспект по теоретическим сведениям, изложенным выше.
2. Запишите, из каких частей состоит ПК, на котором вы работаете.
3. Запишите, какие основные и прикладные программы (несколько) установлены на Вашем ПК.

***Контрольные вопросы.***

Замечание: при подготовке использовать лекционный материал!!!

1. Назовите внешние устройства ПК.
2. Назовите внутренние устройства ПК.
3. Для чего предназначен процессор и каковы его характеристики?
4. Что такое видеоконтроллер?
5. ОЗУ и ПЗУ – это обязательные устройства?
6. В чём отличие ОЗУ и ПЗУ?
7. Что такое принтеры, каких типов они бывают?

8. Опишите принцип печати матричных принтеров.
9. Опишите принцип печати струйных принтеров.
10. Какой принцип печати используется в лазерных принтерах.
11. Для чего нужны дисководы?
12. Для чего нужны винчестеры?
13. Какими характеристиками отличаются друг от друга винчестеры?
14. Что такое модем и факс-модем?
15. Каков принцип работы плоттера?
16. На какие основные классы принято разделять ПО?
17. Что включает в себя системное ПО?
18. Какие программы входят в прикладное ПО?
19. Для чего нужна операционная система ПК?
20. Что такое драйверы и для чего они используются?
21. Что такое утилиты и какие типы утилит чаще всего используются?
22. Что включает в себя система программирования?
23. Какие прикладные программы наиболее широко распространены?
24. Для чего применяются текстовые редакторы, приведите пример?
25. Для чего используются табличные процессоры, приведите пример?
26. Для чего предназначены издательские системы, приведите пример?
27. Для чего нужны программы подготовки презентаций, приведите пример?
28. Для чего служат графические редакторы, приведите пример?
29. Что позволяют делать на ПК программы для анимации и для создания компьютерного видео, приведите примеры?
30. Для чего предназначены бухгалтерские программы и правовые БД, приведите примеры?
31. Что позволяют делать на ПК персональные информационные менеджеры и программы планирования, приведите примеры?
32. Что позволяют делать на ПК программы распознавания символов и программы-переводчики, приведите примеры?
33. Для чего применяются СУБД и САПР, приведите примеры?

## Тема 1.2. Работа с программным обеспечением компьютерной системы

### Практическая работа

### Изучение характеристик и программного обеспечения ПК

**Цель работы:** закрепить навыки знакомства со свойствами компьютера и программным обеспечением компьютера.

**Оборудование (приборы, материалы, дидактическое обеспечение):** методические рекомендации к выполнению работы; задание и инструкционная карта для проведения практического занятия

**Компьютерные программы:** Windows

**Содержание работы.**

**Основные понятия.**

1 Основные характеристики компьютера –
2 Основные характеристики процессора (дать определение каждой) –
3 Оперативная память –
4 Внешняя память –
5 Видеопамять –
6 Файловая система –
7 Программное обеспечение компьютера –
8 Состав программного обеспечения любого компьютера –

9 Системное ПО –
10 Прикладное ПО –
11 Специальное ПО –

**Задание**
1 Познакомится со свойствами вашего компьютера
2 Определить размер жесткого диска, объем занятой и свободной дисковой памяти
3 Определить размер видеопамяти
4 Познакомится с программным обеспечением вашего компьютера
5 Разделить ПО компьютера на группы

**Исходные данные:**
Персональный компьютер

**Ход работы:**

1 Для знакомства со свойствами компьютера вызвать контекстное меню для объекта **Мой компьютер□Свойства□Общие**

2 Для определения размера жесткого диска, объем занятой и свободной дисковой памяти открыть объект **Мой компьютер□**диск С (D) **□Свойства**

3 Большинство параметров видеопамяти можно узнать, нажав правую клавишу мыши на рабочем столе**□Панель управления видеокарты□Справка**

4 Заполнить таблицу:

| | |
|---|---|
| Объем жесткого диска | |
| Свободно памяти | |
| Видеопамять | |
| Объем видеопамяти | |
| Файловая система | |

5 Операционная система находится
6 Для обзора установленных на ПК программ необходимо
7 Заполнить таблицу:

| Системное ПО | Прикладное ПО | Инструменталное ПО |
|---|---|---|
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

**Порядок выполнения задания, методические указания:** - ознакомиться с теоретическими положениями по данной теме; - выполнить задания практической работы; - сформулировать вывод

**Содержание отчета:** отчет по практической работе должен содержать: основные определения, рассуждения по выполнению заданий, необходимые изображения, вывод по работе

**Тема 1.3. Диагностика неисправностей системы, ведение документации**

**Практическая**

| | |
|---|---|
| Имя компьютера | |
| Процессор | |
| Частота | |
| Разрядность | |
| Объем оперативной памяти | |

**работа**

**Методы тестирования аппаратных средств ПК**

**Цель:** Пробрести навыки и освоить основные методы тестирования аппаратных средств ПК с помощью тестовых программ.

**Оборудование:** ПК, диагностические программы общего и специального назначения: «System Information for Windows» (SIW), «BIOS Agent 3.62», «Atomic Cpu Test», «Right Mark Memory Stability Test».

**Теоретические сведения**

Процесс тестирования можно разделить на отдельные части, называемые элементарными проверками. Элементарная проверка состоит в подаче на объект тестового воздействия и в измерении (оценке) ответа объекта на это воздействие. Алгоритм тестирования определяется как совокупность и последовательность элементарных проверок вместе с определенными правилами анализа результатов последних с целью отыскания места в объекте, параметры которого не отвечают заданным значениям. Таким образом, диагностика — это тоже контроль, но контроль последовательный, направленный на отыскание неисправного места (элемента) в диагностируемом объекте.

Обычно тестирование начинается по сигналу ошибки, выработанному схемами контроля ПК.

Диагностическое программное обеспечение чрезвычайно необходимо в том случае, если система начинает сбоить или если осуществляется модернизация системы, добавляя новые устройства. Диагностические программы можно разделить на три уровня:

- Тестовые средства ПК (тест POST)
- Системные средства (средства ОС)
- Дополнительные программы, которые либо поставляются вместе с компьютером, либо приобретаются у его изготовителя.

Дополнительные программы можно разделить на:

- Информационные программы

Которые тестируют компьютер или отдельные компоненты, и выдают подробную информацию о его состоянии, функциональности, и возможных программных и физических неполадках.

- Тестовые программы.

Которые работают по принципу максимальной загрузки различными операциями, эмулирующими работу пользователя за компьютером, и замеряют общую производительность системы или производительность отдельных компонентов на основе сравнения, с уже имеющейся базой данных. Выполняя тестирование отдельных элементов или системы в целом.

1. **Порядок выполнения работы:**

1.1. **Получение информации о элементах ПК с помощью информационных программ.**

1.1.1. Включить компьютер, и запустив программу SIW, и используя ветвь Hardware произвести определение основных параметров следующих элементов ПК:

- Рабочую частоту ЦП, размер кэш-памяти всех уровней
- Версию BIOS и его размер
- Параметры МВ – тип чипсета, тип сокета ЦП, количество слотов шин расширения и памяти
- Объем, тип используемой памяти, ее производитель рабочая частота памяти максимальная емкость устанавливаемой памяти.
- Объем ВЗУ, файловая система, тип интерфейса, полный объем и свободный объем. Записать полученные данные

1.1.2. Запустить программу BIOS Agent 3.62 произвести определение основных параметров BIOS ПК.

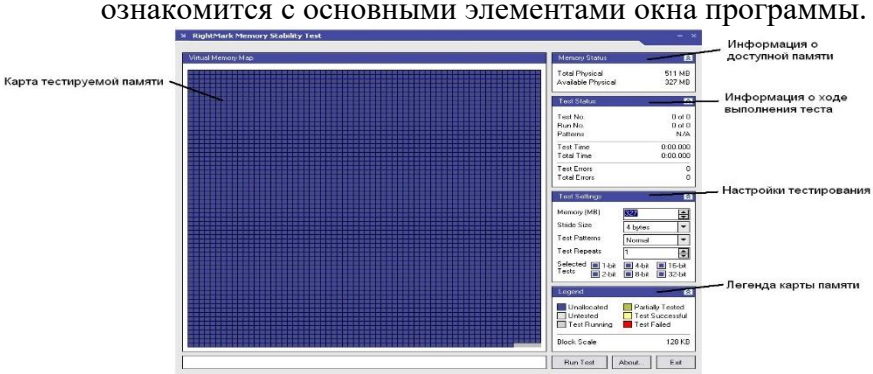
- Дату создания BIOS
- Тип BIOS
- Идентификационный номер BIOS
- Тип CPU и его рабочие частоты
- Размер BIOS ROM
- Установленный и максимально поддерживаемый размер памяти
- Номера слотов задействованные для установки памяти

**Тестирование ПК тестовыми программами.**

1.1.3. Загрузить ПК в режиме Windows

1.1.4. Запустить программу Atomic Cpu Test и выполнить тест ПК **в** режиме «ВСЕ», «Точное». Записать тестовые значения.

1.1.5. Загрузить программу Right Mark Memory Stability Test (rmms.exe) и ознакомится с основными элементами окна программы.




1.1.6. Запустить программу с следующими настройками:

- Memory(MB) – «максимально возможное, установленное в ПК»;
- Stride Size – 4 bytes;
- Test Patterns – Normal;
- Test Repeats – 1;
- Selected Test – 32-bit;

1.1.7. Выполнить тест памяти ПК и сделать вывод о состоянии элементов памяти.

2. **Отчѐт должен содержать:**

2.1. Тема работы.

2.2. Цель работы.

2.3. Используемое в работе оборудование и программы.

2.4. Данные о ПК полученные с помощью тестовых программ п.п. 1.1.1 и 1.1.2.

2.5. Результат тестирования ЦП программами Atomic Cpu Test и Right Mark Memory Stability Test.

2.6. Вывод о работе.

3. **Контрольные вопросы**:

3.1. В каких случаях применяются информационные и тестовые программы?

3.2. Какие существуют уровни тестирующих программ.

3.3. Какие параметры характеризуют ЦП?

3.4. Каков алгоритм тестирования?

3.5. Какие существуют уровни тестирующих программ?

**Тест по темам 1.1.Работа с устройствами компьютерной системы, 1.2.**

**Работа с программным обеспечением компьютерной системы. 1.3. Диагностика неисправностей системы, ведение документации**

**1. Компьютер это -**

1. электронное вычислительное устройство для обработки чисел;
2. устройство для хранения, обработки и передачи информации любого вида;
3. многофункциональное электронное устройство для работы с информацией;
4. устройство для обработки аналоговых сигналов.

**2.Что входит в состав персонального компьютера?**

1. процессор, монитор, клавиатура, мышь;
2. процессор, оперативная память, монитор, клавиатура
3. винчестер, монитор, мышь;
4. системный блок, монитор, клавиатура, мышь;

**3. Для постоянного хранения информации служит:**

1. оперативная память;
2. процессор;
3. накопители на гибких и магнитных дисках;
4. дисковод.

**4.Назовите устройство, которое характеризуется быстродействием и разрядностью.**

1. оперативная память;
2. процессор;
3. ПЗУ;
4. видеокарта.

**5. Хранение информации на внешних носителях отличается от хранения информации в оперативной памяти:**

1. тем, что на внешних носителях информация может хранится после отключения питания компьютера;
2. объемом хранения информации;
3. возможность защиты информации;
4. способами доступа к хранимой информации.

**6.К внутренней памяти не относятся:**

1. ОЗУ
2. ПЗУ
3. Жесткий диск
4. Кэш-память

**7. При отключении компьютера информация стирается:**

1. из оперативной памяти;
2. из ПЗУ;
3. на магнитном диске;
4. на компакт-диске.

**8.Персональный компьютер не будет функционировать, если отключить:**

1. дисковод;
2. оперативную память;
3. мышь;

4. принтер.

**9.Для ввода информации предназначено устройство....**

1. процессор;
2. ПЗУ;
3. клавиатура;
4. принтер.

**10. Для печати на бумаге чертежей используется:**

1. принтер;
2. плоттер;
3. сканер;
4. модем;
5. монитор.

**11.Сканер относится к устройству:**

1.вывода информации
2.ввода информации
3. хранения информации
4. обработки информации

**12. Манипулятор "мышь" - это устройство:**

1. ввода информации;
2. модуляции и демодуляции;
3. считывание информации;
4. для подключения принтера к компьютеру.

**13. Операционная система это -**

1. совокупность основных устройств компьютера;
2. система программирования на языке низкого уровня;
3. программная среда, определяющая интерфейс пользователя;
4. совокупность программ, обеспечивающих взаимодействие аппаратных и программных частей компьютера между собой
5. программ для уничтожения компьютерных вирусов.

**14. Программы, управляющие устройствами компьютера называются:**

1. загрузчиками;
2. драйверами;
3. трансляторами;
4. интерпретаторами;

**15.Оболочка, с помощью которой пользователь общается с компьютером, называется:**

1. ядро
2. драйверы
3. интерфейс
4. командный процессор

**16. На панели задач находятся:**

1. кнопки свернутых программ;
2. только ярлыки;
3. кнопка Пуск;
4. кнопка Пуск, кнопки открытых окон, индикаторы, часы

**17. Что не является элементом интерфейса Windows?**

1. рабочий стол
2. панель задач
3. значки
4. процессор
5. ярлыки

**18. Какое действие нельзя выполнить с объектом операционной системы Windows?**

1. создать
2. открыть
3. переместить
4. копировать
5. порвать

**19. Что в операционной системе позволяет обслуживать диски (проверять, сжимать, дефрагментировать):**

1.сервисные программы(утилиты)
2.командный процессор
3. справочная система

**20. Что в операционной системе предназначено для получения информации о функционировании операционой системы**

1.сервисные программы(утилиты)
2.командный процессор
3. справочная система

**Ключ к тесту**.

| Номер вопроса | Ответ |
|---|---|
| 1 | 2 |
| 2 | 4 |
| 3 | 3 |
| 4 | 2 |
| 5 | 1 |
| 6 | 3 |
| 7 | 1 |
| 8 | 2 |
| 9 | 3 |
| 10 | 2 |
| 11 | 2 |
| 12 | 1 |
| 13 | 4 |
| 14 | 2 |
| 15 | 3 |
| 16 | 4 |
| 17 | 4 |
| 18 | 5 |
| 19 | 1 |
| 20 | 3 |

**Раздел 2. Создание и управление на персональном компьютере текстовыми документами, таблицами, презентациями и содержанием баз данных, работа в графических редакторах**

**Тема 2.1.**
**Работа в текстовом процессоре**
**Практическая работа**
**Создание документов в редакторе Ms Word.**
**Форматирование шрифтов**

**Цель занятия.** Изучение информационной технологии создания, форматирования и сохранения документов в MS WORD.

**Вид работы**: фронтальный

**Время выполнения**: 2 часа

**Оборудование:** ПК, Microsoft Word

**Требования к выполнению практической работы:**

1. Ответить на теоретические вопросы
2. Оформить задания в тетради для практических работ

**Теоретический материал**

**Программа Microsoft Word** - это многофункциональная программа обработки текстов, настольная издательская система.

**Документ Microsoft Word** – это файл с расширением .doc. Для создания нового документа:

1. в окне программы Microsoft Word выбрать пункт меню Файл – Создать.
2. В диалоговом окне Создание документа на вкладке Общие выбрать объект Новый документ и нажать кнопку ОК.

**Пиктографическое меню**- это строка пиктограмм, состоящая из полей кнопок с изображением той или иной операции на них. В большинстве случаев кнопки дублирую наиболее часто используемые операции, доступные и в обычных меню.

**Панель форматирования** – это строка пиктограмм, состоящая из элементов, необходимых для оформления текста:

- *Полей списков* (они справа снабжены стрелкой, направленной вниз; в результате нажатия мышью на стрелку на экране открывается окно списка, в котором перечисляются доступные для выбора элементы списка);
- *Полей пиктограмм* (если фрагмент текста маркирован, то нажатие некоторой кнопки на линейке форматирования применяет связанную с данной кнопкой функцию).

**Координатная линейка** - располагается над окном документа. С помощью координатной линейки можно изменять абзацные отступы, длину строки набора и ширину колонок.

**Строка состояния** - находится на нижней кромке окна Word. В процессе ввода данных в этой строке высвечивается информация о позиции курсора ввода и др.

Редактирование текста заключается в удалении, добавлении, копировании и переносе фрагментов текста, проверке орфографии с помощью уже известных клавиш клавиатуры или пиктографического меню.

При стандартной установке программы панели инструментов «Стандартная» и «Форматирование» открываются автоматически. Если они закрыты и не видны на экране, то открыть их можно из меню *Вид* командой *Панели инструментов,* отметив галочкой в перечне панелей инструментов.

При выборе нескольких символов окно *Символ* можно не закрывать: последовательно выбирайте мышкой вставляемые символы и нажимайте кнопку В*ставить.*

Выделение строки текста производится одинарным щелчком мыши слева от строки.

**Задание 5.1. Подготовка к созданию текстового документа**

**Порядок работы**

1. Запустите текстовый редактор MS WORD (Пуск / Программы / Microsoft office / Microsoft Word).

2. Установите параметры программы как на рис. 5.1. (меню *Сервис*/ команда *Параметры*, вкладка *Вид*).

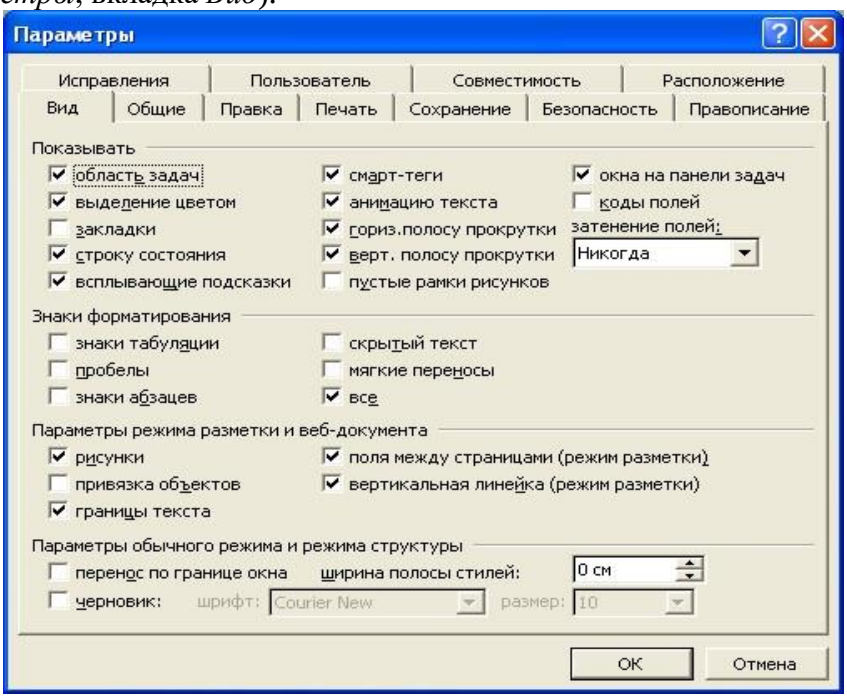



Рис. 5.1. Установка параметров Microsoft Word

3. Изучите кнопки панелей инструментов *(Стандартная* и *форматирование)* программы Microsoft Word (рис. 5.2), подводя к ним курсор мыши.

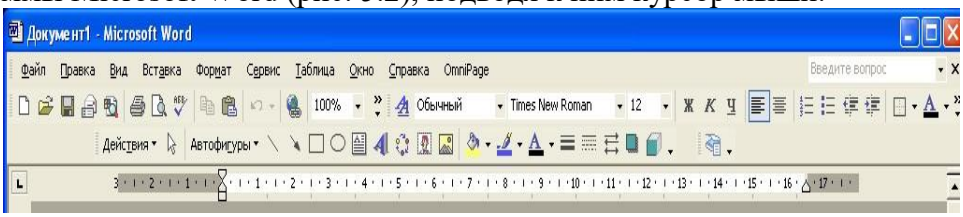



Рис. 5.2. Панели инструментов программы Microsoft Word («Стандартная» и «Форматирование»)

4. Установите вид экрана *Обычный* (меню *Вид,* команда *Обычный).*

**Задание 5. 2. Набор текста**

**Порядок работы**

1. Наберите два абзаца текста по приведенному образцу, расположенному ниже (кнопками панелей инструментов установите гарнитуру шрифта — Times New Roman, размер шрифта 14, курсив). В набранном тексте выделите названия пунктов меню и команды полужирным шрифтом.

**Образец для набора**

Чтобы представлять, как располагается текст на листе, используйте режим *Разметка страницы.* Для задания этого вида воспользуйтесь меню *Вид* и выберите команду *Разметка страницы.*

Если вам на экране не видны края документа, выберите масштаб «По ширине» (меню *Вид,* команда *Масштаб по ширине).*

**Задание 5.3. Изменения вида экрана**

**Порядок работы**

1. Установите режим *Разметка страницы* — (меню *Вид/Разметка страницы).* Обратите внимание, как изменился вид экрана.

2. Для выбора оптимального размера документа на экране установите в порядке указанной очередности ниже перечисленные виды масштабов *(Вид/Масштаб) (рис.5.*3). Обратите внимание, как изменяется вид экрана:

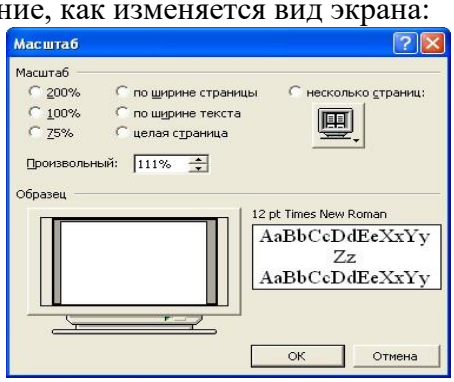



Рис.5. 3. Установка масштаба

- стандартный 500% и 75%;
- произвольный 38 % и 130%;
- несколько страниц;
- страница целиком; • по ширине страницы.

Оставьте для работы с документом последний установленный вид масштаба «По ширине».

**Задание 5.4. Вставка символов**

Вставьте после текста следующие символы (меню *Вставка,* команда *Символ)* (рис. 5.4).

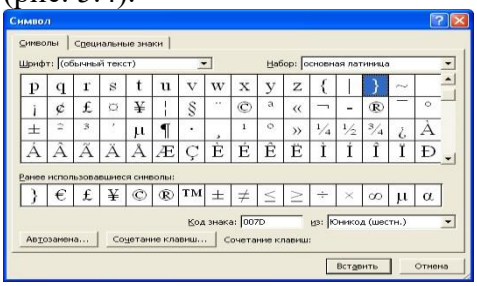



Рис.5.4. Вставка символов в текст

©, §, ® — вкладка *Специальные символы;*

@, $, 3/4 — вкладка *Символы,* шрифт — обычный текст;

₣, £, € — вкладка *Символы,* шрифт — обычный текст, набор — *Денежные символы;*

" $ & ) 8 : — вкладка *Символы,* шрифт — Wingdings.

Примечание. Если вы не видите нужных символов, необходимо в зоне «Шрифт» окна *Символ* выбрать другой вид шрифта.

**Задание 5.5. Форматирование текста**

**Порядок работы**

1. Установите в первом абзаце напечатанного текста различные размеры шрифта (выделяя слова мышкой или клавишами [Shift], [Ctrl] и -4): первое слово — 22 пт., второе — 18 пт., третье — 14 пт., четвертое — 10 пт. *{Формат/Шрифт/вкладка Шрифт)* (рис. 5. 5).

2. Оформите во втором абзаце в первой строке каждые два слова разным цветом *(Формат/Шрифт / вкладка Шрифт).*

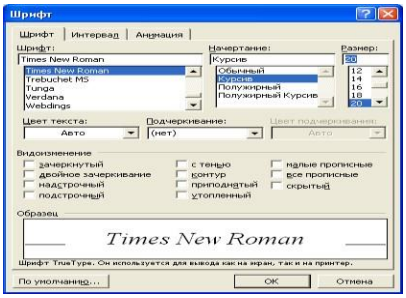



Рис. 5.5. Задание параметров шрифта

3. Произведите во втором абзаце следующие преобразования, выделяя нужные слова *(Формат/Шрифт/вкладка Шрифт):* первые два слова оформить **полужирным шрифтом;** вторые два слова — *курсивом;* третьи два слова — подчеркиванием: следующие два слова — *курсивом* + **полужирным** + подчеркиванием.

4. Задайте в первом абзаце разные виды подчеркивания *(Формат/ Шрифт/вкладка Шрифт):*

первое слово — с одинарным подчеркиванием, второе — с пунктирным подчеркиванием, третье — с двойным подчеркиванием.

5. Наберите слово «эффект». Скопируйте его пять раз *(Правка/Копировать, Правка/Вставить)* и наложите следующие видоизменения *(Формат/Шрифт* /вкладка *Шрифт):*

~~Эффект~~ (зачеркнутый);

Эффект

(верхний индекс или надстрочный);

Эффект (нижний индекс или подстрочный);

ЭФФЕКТ (малые прописные);

ЭФФЕКТ (прописные + контур + полужирный).

Краткая справка. Копирование текста складывается из четырех операций:

- выделение текста (или фрагмента) для копирования;
- запись фрагмента в буфер памяти *(Правка/Копировать);* • установка курсора в место вызова копируемого фрагмента;
- вызов из буфера памяти *(Правка/Вставить).*

6. Наложите на первую строку первого абзаца эффект анимации «Фейерверк» *(Формат/Шрифт,* вкладка *Анимация).*

7. В исходном тексте на слова «Разметка страницы» установите интервал разрежения на 10 пт. *(Формат/Шрифт* /вкладка *Интервал/ интервал* разреженный на 10 пт.) (рис. 5.6).

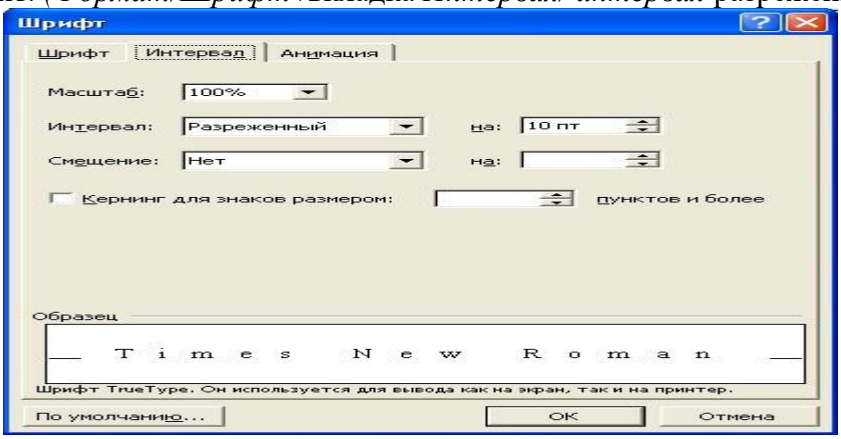



Рис. 5.6. Задание разреженного вида текста

8. На слова «Масштаб по ширине» установите волнистое подчеркивание и синий цвет шрифта.

9. Выделите второй абзац текста и измените гарнитуру шрифта на Arial. Обратите внимание на изменение внешнего вида шрифта.

**Задание 5.6. Обрамление и заливка текста**

**Порядок работы**

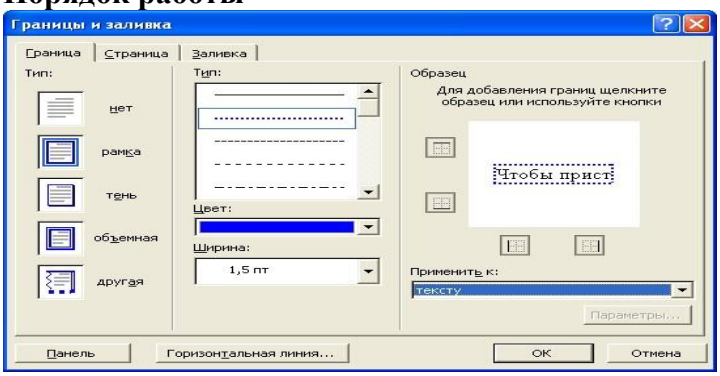



Рис. 5. 7. Обрамление текста рамкой 1. Произведите обрамление первой строки текста. Для этого выделите первую строку, в меню *Формат* выберите команду *Границы и заливка,* на вкладке *Границы* задайте цвет линии — синий, толщину — 1,5 пт., тип линии — сплошная линия; применить — к тексту, тип границ — рамка (рис. 5.7).

При применении рамки «к тексту» рамка окаймит только выделенные слова, а при применении рамки «к абзацу» — рамка примет размеры по ширине листа без учета полей.

2. Произведите заливку цветом второго абзаца текста. Для этого выделите второй абзац, в меню *Формат* выберите команду *Границы и заливка,* на вкладке *Заливка* выберите цвет и нажмите на кнопку *ОК.*

3. Сохраните набранный документ в своей папке с именем «Иванова1.doc» *{Файл/Сохранить как…).* Создайте свою визитку, заключенную в рамку:

Петров Сергей Владимирович
☎ 124-56-78
✉ 123654 Москва, Весенняя ул., д. 5, кв. 50

**Дополнительное задание**

**Задание 5.7.**

Применяя все известные вам приемы создания, копирования и форматирования текстовых документов, выполните задание в MS Word по образцу, стараясь создать по внешнему виду документ как можно ближе к оригиналу задания.

Формат – Шрифт

**Формат – Границы и заливка**

Компьютерные технологии

***Компьютерные технологии***

**Компьютерные технологии**

Компьютерные технологии

*Компьютерные технологии*

~~Компьютерные технологии~~

Компьютерные технологии

Компьютерные технологии

~~Компьютерные технологии~~

КОМПЬЮТЕРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Компьютерные технологии

ÊÎÌïüýòåðûõöîÛÃèäÍ

**Форма отчета:**

При выполнении практической работы необходимо:

- Записать номер и тему занятия.
- Записать задание.
- Подробно описать выполнение работы.
- Ответить на контрольные вопросы.

**Контрольные вопросы:**

1. Что такое Microsoft Word?
2. Что из себя представляет Пиктографическое меню?
3. Для чего предназначена Панель форматирования?
4. Что такое Координатная линейка?
5. Где находится строка состояния, что она отображает?
6. Как включить стандартную панель и панель форматирования?
7. Надо ли закрывать окно Символ, если вы хотите вставить несколько символов одновременно?
8. Как можно выделить строку текста?
9. Как запустить программу Microsoft Word?
10. Как поместить текст в рамку?
11. Как залить текст определенным цветом?

## Тема 2.2. Работа в редакторе электронных таблиц
## Практическая работа
## Построение и форматирование диаграмм в MS EXCEL

**Цель занятия.** Изучение информационной технологии представления данных в виде диаграмм в MS Excel.

**Вид работы**: фронтальный

**Время выполнения**: 2 часа

**Оборудование:** ПК, Microsoft Excel

**Требования к выполнению практической работы:**

1. Ответить на теоретические вопросы
2. Оформить задания в тетради для практических работ

**Теоретический материал**

**Диаграмма.** С помощью средства Мастер диаграмм можно строить диаграммы различных типов (график, гистограмма, круговая). В зависимости от выбранного типа диаграмма может содержать различные элементы. В большинстве диаграмм данные размещаются между двумя осями *OX* (аргументы) и ОУ(значения) и содержат элементы: подписи осей(%, месяцы), легенды, название диаграммы, маркеры данных, ряды данных, линии сетки.

**Задание 1. Создать таблицу «Расчет удельного веса документально проверенных организаций» и построить круговую диаграмму по результатам расчетов**

Исходные данные представлены на рис. 10.1**,** результаты работы — на рис. 10.6.

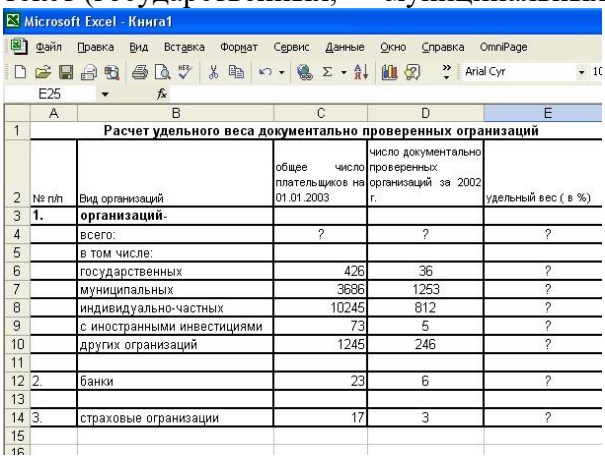
**Порядок работы**

1. Запустите редактор электронных таблиц Microsoft Excel. Откройте файл *Расчеты,* созданный в Практической работе 10 *(Файл / Открыть).*

2. Переименуйте ярлычок *Лист 3,* присвоив ему имя «Удельный вес».

3. На листе «Удельный вес» создайте таблицу «Расчет удельного веса документально проверенных организаций» по образцу, как на рис. 10.1.

Примечание. При вводе текстовых данных, начинающихся со знака тире или другого математического знака, сначала нажмите клавишу *Пробел* — признак текстовых данных, а затем — тире и текст (государственных, — муниципальных и т.д.).



| | A | B | C | D | E |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Расчет удельного веса документально проверенных организаций | | | | |
| 2 | № п/п | Вид организаций | общее число плательщиков на 01.01.2003 | число документально проверенных организаций за 2002 г. | удельный вес ( в %) |
| 3 | 1. | организаций- | | | |
| 4 | | всего: | ? | ? | ? |
| 5 | | в том числе: | | | |
| 6 | | государственных | 426 | 36 | ? |
| 7 | | муниципальных | 3686 | 1253 | ? |
| 8 | | индивидуально-частных | 10245 | 812 | ? |
| 9 | | с иностранными инвестициями | 73 | 5 | ? |
| 10 | | других организаций | 1245 | 246 | ? |
| 11 | | | | | |
| 12 | 2. | банки | 23 | 6 | ? |
| 13 | | | | | |
| 14 | 3. | страховые организации | 17 | 3 | ? |
| 15 | | | | | |

Рис. 10.1. Исходные данные для задания 10.3.

4. Произведите расчеты в таблице. Формула для расчета

*Удельный вес = Число проверенных организаций/Общее число плательщиков.*

В колонке «Удельный вес» задайте процентный формат чисел, при этом программа умножит данные на 100 и добавит знак процента.

5. Постройте диаграмму (круговую) по результатам расчетов с использованием мастера диаграмм.

Для этого выделите интервал ячеек E7:E11 с данными расчета результатов и выберите команду *Вставка/Диаграмма.*

На первом шаге работы с мастером диаграмм выберите тип диаграммы — *Круговая (Объемный вариант разрезанной круговой диаграммы)* (рис. 10.2).

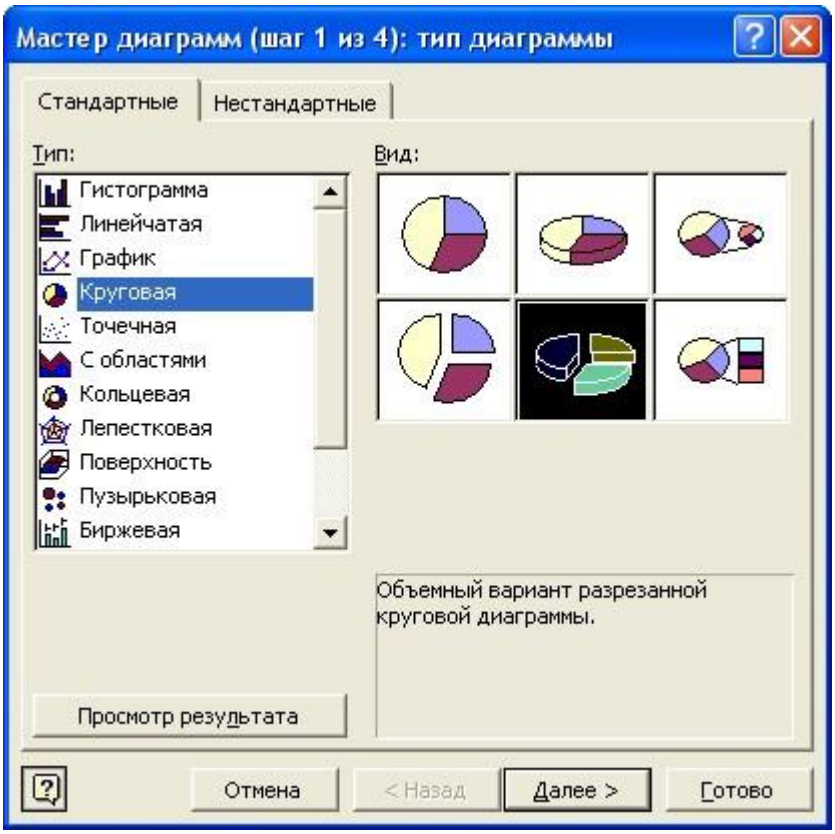


Рис. 10.2. Выбор типа диаграммы

На втором шаге на вкладке *Ряд* в окошке *Подписи категорий* укажите интервал ячеек B7: B11 (рис. 10.3).

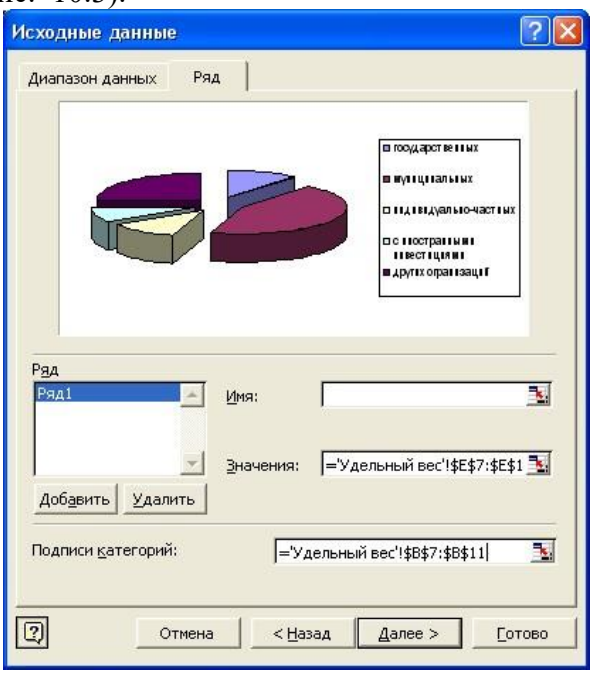


Рис. 10.3. Задание подписей категорий при построении диаграмм

Третий шаг мастера диаграмм. Введите название диаграммы на вкладке *Заголовки;* укажите подписи значений на вкладке *Подписи данных* (рис. 10.4).

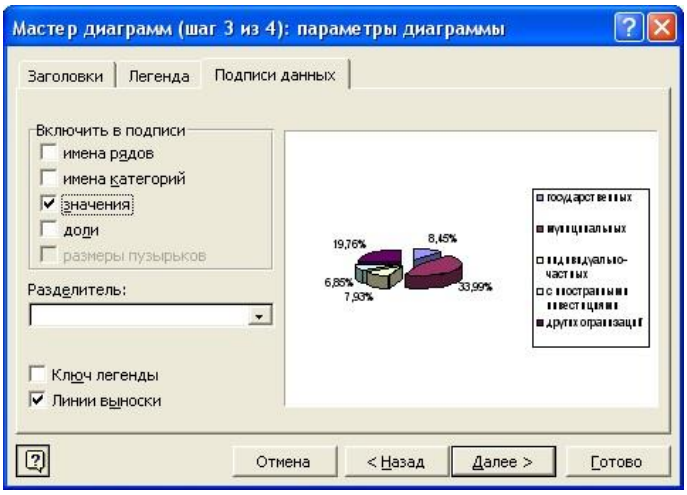



Рис. 10.4. Задание подписей значений круговой диаграммы

Четвертый шаг мастера диаграмм. Поместите диаграмму на имеющемся листе (рис. 10.5).

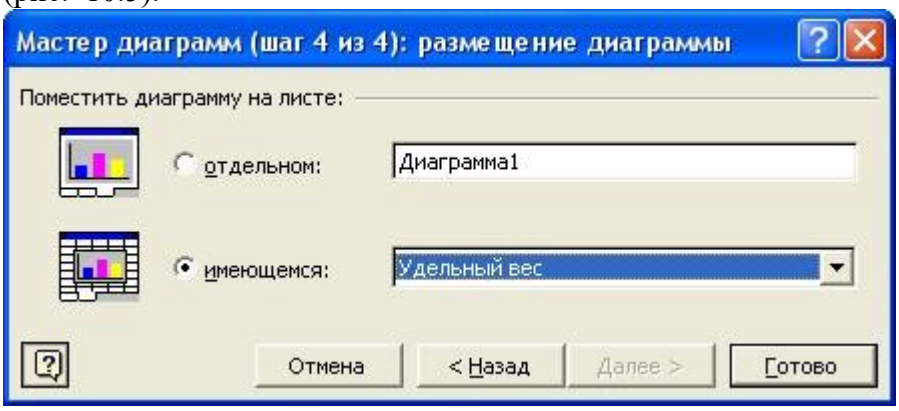



Рис. 10.5. Задание размещения диаграммы

Конечный вид диаграммы приведен на рис. 10.6.

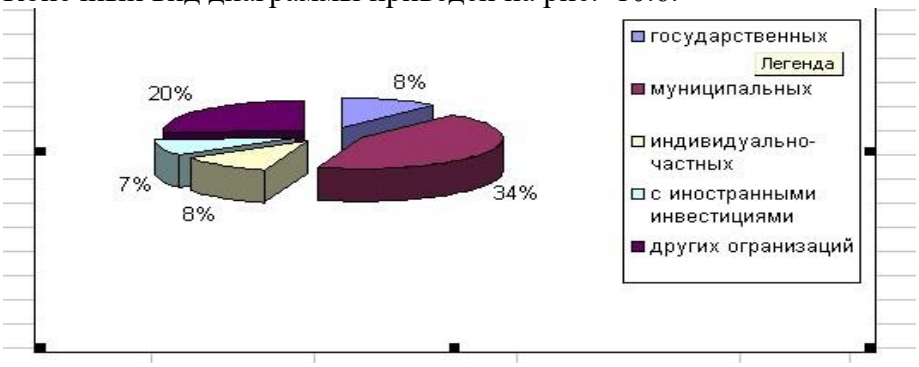



Рис. 10.6. Конечный вид диаграммы

**Задание 10.2. Форматирование диаграммы «Расчет удельного веса документально проверенных организаций»**

**Порядок работы**

1. Сделайте диаграмму активной щелчком мыши по ней, при этом появятся маркеры по углам диаграммы и серединам сторон.
2. Мышью переместите диаграмму под таблицу, измените размеры диаграммы (мышью за маркеры).

Выполните заливку фона диаграммы. Для этого выполните двойной щелчок мыши по области диаграммы. В открывшемся окне *Формат области диаграммы* (рис. 10.7) выберите желтый цвет заливки и нажмите на кнопку *Способы заливки (рис.10.8).*

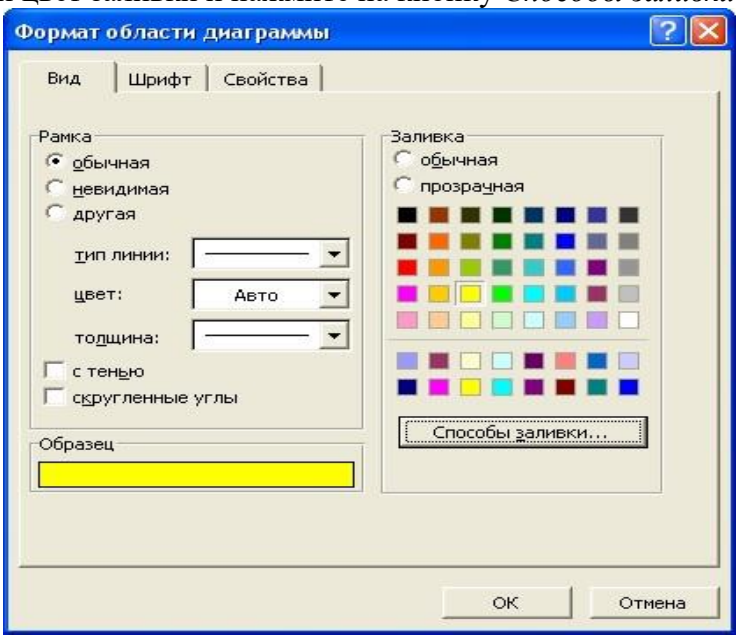



Рис. 10.7. Диалоговое окно Формат области диаграммы

3. В открывшемся окне *Способы заливки* на вкладке *Градиентная* бегунком выберите степень затемнения и укажите тип штриховки *Вертикальная,* после чего дважды нажмите кнопку *ОК.*

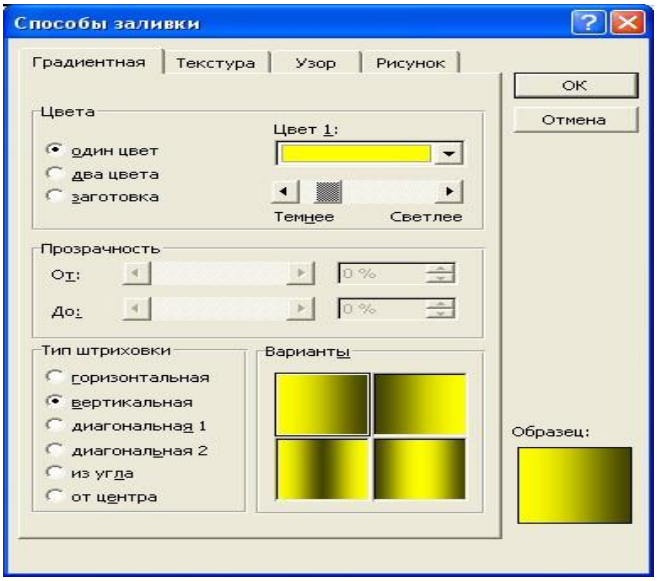



Рис.10.8. Диалоговое окно Способы заливки

4. Отформатируйте легенду диаграммы (окошко в правой части диаграммы).

Щелчком мыши сделайте область легенды активной, двойным щелчком вызовите окно *Формат легенды.* На вкладке *Вид* нажмите на кнопку *Способы заливки.* В открывшемся диалоговом окне *Способы заливки* выберите вкладку *Текстура,* укажите вид текстуры Бел*ый мрамор* и нажмите кнопку *ОК* (рис. 10.9).

Рис. 10.9. Задание текстуры фона легенды

5. Заштрихуйте один сектор (дольку) круговой диаграммы.

Для этого выделите одну дольку (выполните на дольке диаграммы два одинарных щелчка, при этом маркеры должны переместиться на дольку). Двойным щелчком по выделенной дольке вызовите диалоговое окно *Формат ряда данных,*

выберите цвет и нажмите на кнопку *Способы заливки.* В открывшемся окне *Способы заливки* на вкладке *Узор* выберите диагональную штриховку и дважды нажмите кнопку *ОК* (рис. 10.10).

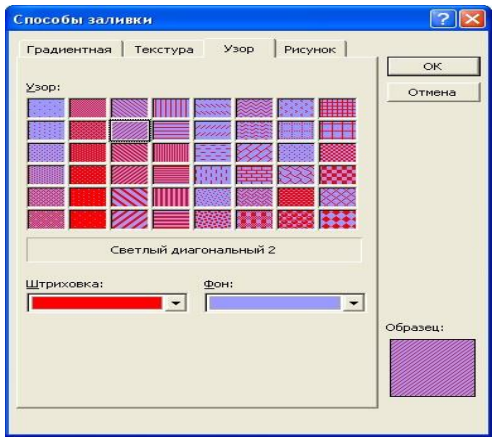



Рис. 10.10. Задание штриховки элемента данных

6. Проведите форматирование подписей данных (значений 34%, 8% и т.д.). Для этого выполните двойной щелчок мыши по одному из численных значений подписей данных и в открывшемся окне *Формат подписей данных* на вкладке *Шрифт* установите: полужирный курсив — 14 пт., гарнитура шрифта —

Anal Cyr (рис. 10.11).

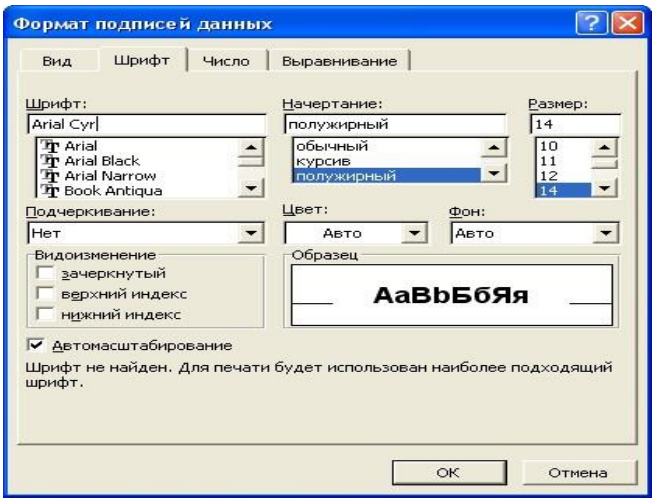



Рис.10. 11. Задание формата подписей данных диаграммы

7. Увеличьте область диаграммы. Для выполнения этого форматирования выполните щелчок мыши в центре «слоеного пирога» диаграммы, что приведет к активизации области построения диаграммы. Измените размеры области построения диаграммы мышью за угловые маркеры.

8. Скопируйте созданную диаграмму (после выделения диаграммы используйте команды *Правка / Копировать, Правка /Вставить).*

9. Измените вид диаграммы на гистограмму. Для этого сделайте диаграмму активной щелчком мыши, далее щелчком правой кнопкой мыши по области диаграммы вызовите *Свойства диаграммы,* выберите команду *Тип диаграммы* и укажите тип — *Гистограмма.* Обратите внимание на произошедшие изменения в диаграмме.

10. Выполните текущее сохранение файла *(Файл / Сохранить).*

**Задание 10.3. Создать таблицу «Сводка о выполнении плана». Построить график и диаграмму по результатам расчетов**

**Порядок работы** Исходные данные представлены на рис. 10.12.

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Сводка о выполнении плана | | | |
| 2 | | | | |
| 3 | Наименование | План выпуска | Фактически выпущено | % выполнения плана |
| 4 | Филиал №1 | 3465 | 3270 | ? |
| 5 | Филиал №2 | 4201 | 4587 | ? |
| 6 | Филиал №3 | 3490 | 2708 | ? |
| 7 | Филиал №4 | 1364 | 1480 | ? |
| 8 | Филиал №5 | 2795 | 3270 | ? |
| 9 | Филиал №6 | 5486 | 4587 | ? |
| 10 | Филиал №7 | 35187 | 2708 | ? |
| 11 | Филиал №8 | 2577 | 1480 | ? |
| 12 | Всего: | ? | ? | ? |
| 13 | | | | |

Рис. 10.12. Исходные данные для задания 10.3.

При необходимости добавляются новые листы электронной книги командой *Вставка/Лист.*

Переименуйте ярлычок *Лист 4,* присвоив ему имя «Выполнение плана».

Расчетные формулы:

*% выполнения плана = Фактически выпущено/План выпуска; Всего = сумма значений по каждой колонке.*

Выполните текущее сохранение файла *(Файл/ Сохранить).*

**Задание 10.4. Создать таблицу «Расчет заработной платы». Построить гистограмму и круговую диаграмму по результатам расчетов**

**Порядок работы**

Данные для построения диаграммы выделяйте при нажатой клавише [Ctrl]. Исходные данные представлены на рис. 10.13.

| | A | B | C | D | E | F |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | РАСЧЕТ ЗАРАБОТНОЙ ПЛАТЫ ЗА 1 КВАРТАЛ | | | | |
| 2 | | | | | | |
| 3 | | | | | | ЗА ЯНВАРЬ |
| 4 | ФИО | Оклад | Премия 20% | Итого начислено | Подоходный налог 13% | Итого к выдаче |
| 5 | Баранова Л.В. | 15000 | ? | ? | ? | ? |
| 6 | Васильев С.Н. | 8000 | ? | ? | ? | ? |
| 7 | Петрова А.Г. | 11000 | ? | ? | ? | ? |
| 8 | Петухова О.С. | 9800 | ? | ? | ? | ? |
| 9 | Савин И.Н. | 12500 | ? | ? | ? | ? |
| 10 | | | | | | |

Рис. 10.13. Исходные данные для задания 10.4.

Расчетные формулы: *Премия = Оклад* x *0,2;*
*Итого начислено = Оклад + Премия;*
*Подоходный налог = Итого начислено* x *0,13;*
*Итого к выдаче = Итого начислено - Подоходный налог.*

**Форма отчѐтности:**

При выполнении практической работы необходимо:

- Записать номер и тему занятия.
- Записать задание.
- Подробно описать выполнение работы.
- Ответить на контрольные вопросы.

**Контрольные вопросы:**

1. Назовите основные элементы диаграммы процессора MS EXCEL.
2. Какие типы диаграмм можно создавать в MS EXCEL?
3. Опишите алгоритм создания диаграммы в MS EXCEL.

## Тема 2.3. Работа в программе подготовки и просмотра презентаций

### Практическая работа

### Разработка презентации в MS POWER POINT.

**Цель занятия.** Изучение информационной технологии разработки презентации в MS Power Point.

**Вид работы**: фронтальный **Время выполнения**: 2 часа

**Оборудование:** ПК, Microsoft Power Point

**Требования к выполнению практической работы:**

1. Ответить на теоретические вопросы
2. Оформить задания в тетради для практических работ **Теоретический материал**

Презентация (от английского слова ―Presentation‖ – представление) – это набор цветных картинок – слайдов на определенную тему. Для демонстрации используются 35-миллимитровые слайды и прозрачные пленки для демонстрации изображения на экране с помощью проектора. В последнее время получили распространение цветные жидкокристаллические панели, непосредственно подключаемые к экрану компьютера.

Презентация PowerPoint – это набор слайдов и спецэффектов, которые показываются на экране, раздаточный материал, а также конспект и план доклада, хранящиеся в одном файле с расширением PPT. С помощью этой программы мы можем подготовить выступление с не пользованием слайдов, которые потом можно напечатать на прозрачных пленках, бумаге, 35-миллимитровых слайдах или просто демонстрации на экране компьютера, можно также создать конспект доклада и материала для раздачи слушателям.

Краткая справка. Создание презентации можно производить двумя способами — вручную (без использования заготовок) и с помощью мастера автосодержания.

Процесс подготовки презентации делится на три этапа: непосредственная разработка презентации (оформление каждого слайда); подготовка раздаточного материала и демонстрация презентации.

**Этапы создания презентации**

1. Тема будущей презентации — изученные программы Microsoft Office.
2. Количество слайдов — 5 слайдов.
3. Структура слайдов: 1-й слайд — титульный лист;

2, 3, 4, 5-й слайды посвящены программам MS Word, MS Excel, MS Access, MS Power Point.

**Задание 15.1. Создание титульного слайда презентации**

**Порядок работы**

1. Запустите программу Microsoft Power Point. Для этого при стандартной установке MS Office выполните *Пуск/Программы/ Microsoft Power Point.* В открывшемся окне Power Point, предназначенном для открытия или выбора презентации, в группе полей выбора *Создать презентацию, используя* выберите *Пустую презентацию* и нажмите кнопку *ОК* (рис. 15.1).

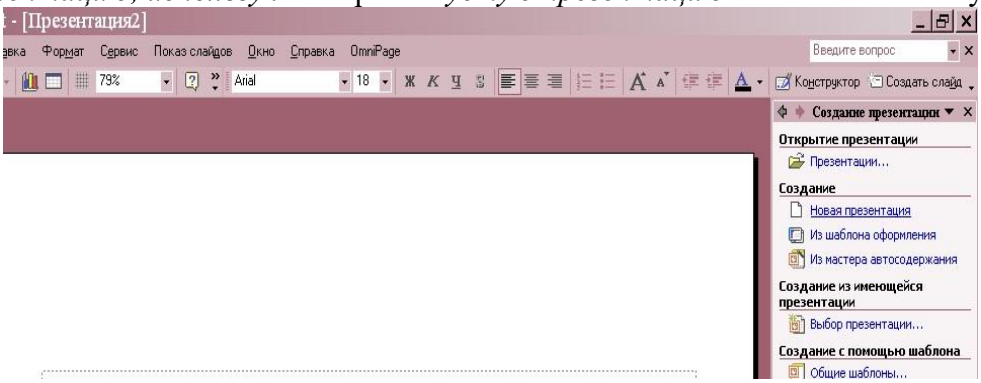



Рис. 15.1. Окно Power Point

2. Следующим шагом будет появление окна *Создание слайда,* на котором представлены различные варианты разметки слайдов (рис.15.2).

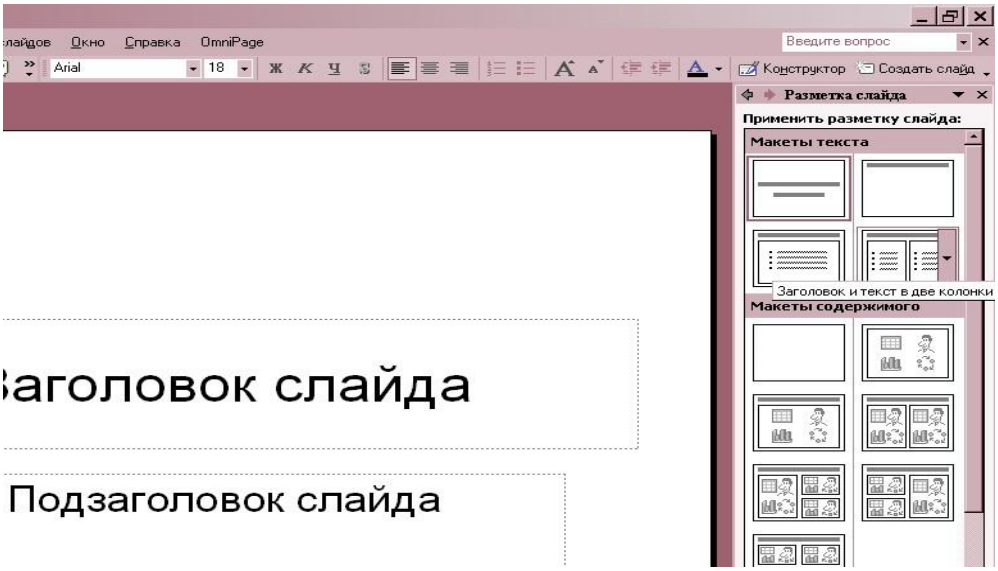



Рис. 15.2. Создание слайда с помощью макета

3. Выберите самый первый тип — титульный слайд (первый образец слева в верхнем ряду). На экране появится первый слайд с разметкой для ввода текста (метками-заполнителями) (рис. 15.3). Установите обычный вид экрана *(Вид/Обычный).*

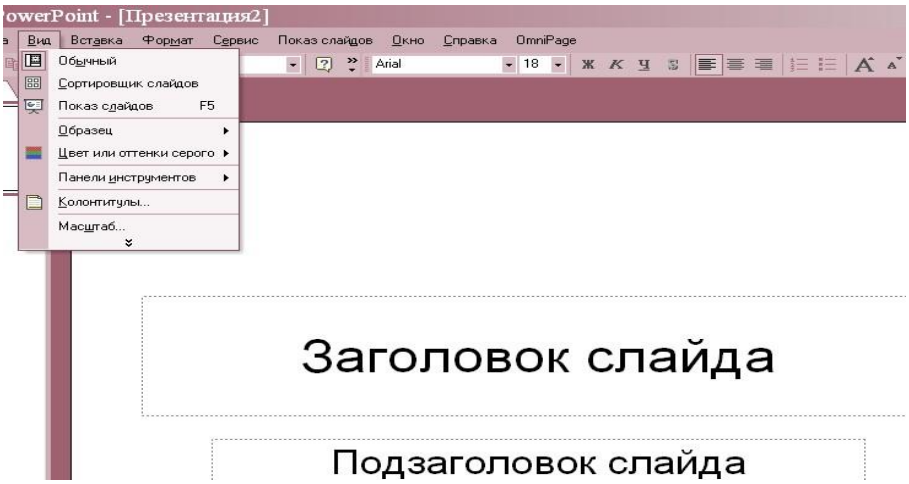



Рис.15.3. Слайд с разметкой для ввода текста

Краткая справка. Метки-заполнители — это рамки с пунктирным контуром, появляющиеся при создании нового слайда. Эти рамки служат меткамизаполнителями для ввода текста, таблиц, диаграмм и графиков. Для добавления текста в метку-заполнитель, необходимо щелкнуть мышью и ввести текст, а для ввода объекта надо выполнить двойной щелчок мышью.

4. Изучите интерфейс программы, подводя мышь к различным элементам экрана.
5. Выберите цветовое оформление слайдов, воспользовавшись шаблонами дизайна оформления *(Формат/ Оформление слайда/ Шаблоны оформления)* (рис. 15.4).

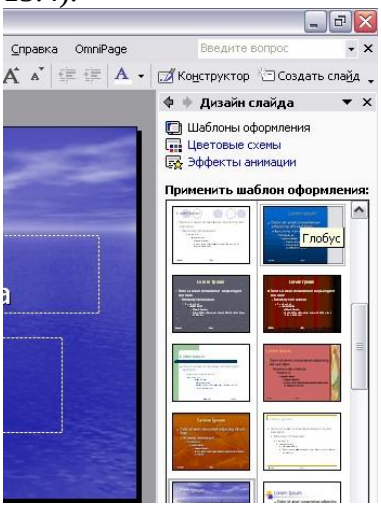



Рис. 15.4. Выбор цветового оформления слайдов

6. Введите с клавиатуры текст заголовка — Microsoft Office и подзаголовка - Краткая характеристика изученных программ.

Для этого достаточно щелкнуть мышью по метке-заполнителю и ввести текст, который автоматически будет оформлен в соответствии с установками выбранного шаблона (рис. 15.5).

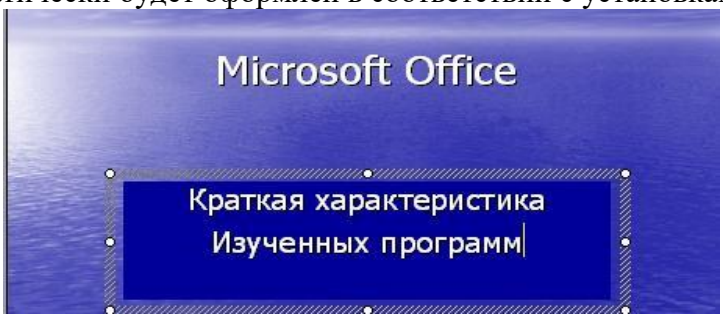


Рис. 15.5. Титульный лист презентации

7. Сохраните созданный файл с именем «Моя презентация» в своей папке командой *Файл/ Сохранить.*

**Задание 15.2. Создание второго слайда презентации — текста со списком Порядок работы**

1. Выполните команду *Вставка/Новый слайд.* Выберите авторазметку — второй слева образец в верхней строке (маркированный список) и нажмите кнопку *ОК.*
2. В верхнюю строку введите название программы «Текстовый редактор MS Word».
3. В нижнюю рамку введите текст в виде списка. Щелчок мыши по меткезаполнителю позволяет ввести маркированный список. Переход к новому абзацу осуществляется нажатием клавиши [Enter].

**Образец текста**

Текстовый редактор позволяет:

- создавать текстовые документы;
- форматировать текст и оформлять абзацы документов;
- вводить колонтитулы в документ;
- создавать и форматировать таблицы;
- оформлять списки в текстовых документах;
- представлять текст в виде нескольких колонок; • вставлять в документ рисунки;
- готовить документ к печати.

4. Выполните текущее сохранение файла.

**Задание 15.3. Создание третьего слайда презентации — текста в две колонки**

**Порядок работы**

1. Выполните команду Вставка/Новый слайд. Выберите авто разметку — текст в две колонки и нажмите кнопку ОК.
2. В верхнюю строку введите название программы «Табличный процессор MS Excel». При необходимости уменьшите размер шрифта.
3. Введите содержание в колонки. Щелчок мыши по метке-заполнителю колонки позволяет вводить в нее текст.

**Образец текста** Возможности табличного процессора:

1 столбец:

■ ввод данных в ячейки; ■ автозаполнение ячеек; ■ организация расчетов;

■ построение и форматирование диаграмм;

■ использование функций в расчетах;

2 столбец

■ применение относительной и абсолютной адресаций;

■ сортировка данных;

■ фильтрация данных и условное форматирование.

4. Выполните текущее сохранение файла.

**Задание 15.4. Создание четвертого слайда презентации — текста с таблицей**

**Порядок работы**

1. Выполните команду *Вставка/Новый слайд.* Выберите авторазметку — первый справа образец в верхней строке (текст с таблицей) и нажмите кнопку *ОК.*
2. В верхнюю строку введите название программы «СУБД MS Access». При необходимости измените размер шрифта.
3. В нижней рамке выполните двойной щелчок — появится окно задания параметров таблицы данных. Задайте количество столбцов — 2, строк — 5.
4. В появившейся таблице выполните объединение ячеек в первой строке таблицы и заливку, используя панель инструментов.

5. Введите исходные данные, представленные в табл. 1. Для удобства работы откройте панель инструментов «Таблицы и границы» *(Вид/Панели инструментов).*

Таблица 1.

| Проектирование базы данных | |
|---|---|
| Таблицы | для хранения данных |
| Формы | для ввода данных |
| Запросы | для работы с данными |
| Отчеты | для ввода информации из БД |

Выполните текущее сохранение файла.

.

**Задание 15.5. Создание пятого слайда презентации — текста с рисунком Порядок работы**

1. Выполните команду *Вставка/Новый слайд.* Выберите авторазметку — первый слева образец в нижней строке (текст и графика) и нажмите кнопку *ОК.*

2. В верхнюю строку введите название программы «MS Power Point». При необходимости измените размер шрифта.

3. В левую рамку введите текст по образцу. Выполните правостороннее выравнивание текста.

**MICROSOFT POWER POINT Образец текста**

В большинстве случаев презентация готовится для показа с использованием компьютера, ведь именно при таком показе презентации можно реализовать все преимущества электронной презентации.

4. В правую рамку введите рисунок, выполнив двойной щелчок мышью по правой рамке, предназначенной для вставки рисунка.

5. Перекрасьте рисунок. Для этого щелчком по рисунку выделите его (появятся маленькие квадратики по сторонам рисунка) и в панели *Настройка изображения* нажмите кнопку *Изменение цвета рисунка*. Для каждого цвета, используемого в рисунке, можно выбрать новый цвет. Изменения цвета будут отображены в окне предварительного просмотра. После завершения работы нажмите кнопку *ОК.*

6. Щелчком по слайду уберите метки-квадратики рисунка, выполните текущее сохранение файла нажатием клавиш [Ctrl]+[S]. **Задание 15.6. Изменить стиль заголовков**

Для этого выполните команду *Вид/Образец/Образец слайдов.* Щелкните по заголовку, измените тип шрифта (вместо Times New Roman используйте Arial Cyr или наоборот).

**Задание 15.7. Применение эффектов анимации**

**Порядок работы**

1. Установите курсор на первый слайд. Установите курсор на первый слайд. Для настройки анимации выделите заголовок и выполните команду *Показ слайдов/ Настройка анимации.* Установите параметры настройки анимации (выберите эффект — вылет слева). Для вызова окна *Настройка анимации* можно воспользоваться контекстным меню, вызываемым правой кнопкой мыши.

2. На заголовок второго слайда наложите эффект анимации — появление сверху по словам. Наложите на заголовки остальных слайдов разные эффекты анимации.

3. Для просмотра эффекта анимации выполните демонстрацию слайдов, для чего выполните команду *Вид/Показ слайдов* или нажмите клавишу [F5].

**Задание 15.8. Установка способа перехода слайдов. Порядок работы**

1. Способ перехода слайдов определяет, каким образом будет происходить появление нового слайда при демонстрации презентации.

2. В меню *Показ слайдов* выберите команду *Смена слайдов*.

3. В раскрывающемся списке эффектов перехода просмотрите возможные варианты. Выберите: эффект — жалюзи вертикальные (средне); звук — колокольчики; продвижение — автоматически после 5 с.

После выбора всех параметров смены слайдов нажмите на кнопку *Применить ко всем.*

4. Для просмотра способа перехода слайдов выполните демонстрацию слайдов, для чего выполните команду *Вид/Показ слайдов* или нажмите клавишу [F5].

**Задание 15.9. Включение в слайд даты/времени и номера слайда Порядок работы**

1. Для включения в слайд номера слайда выполните команду *Вставка/Номер слайда.* Дайте согласие на переход к колонтитулу и в открывшемся окне *Колонтитулы* (рис. 28.3) поставьте галочку в окошке Н*омер слайда.*

2. Для включения в слайд даты/времени в этом же окне *Колонтитулы* отметьте мышью *Автообновление* и *Дата/Время.*

3. Нажмите кнопку *Применить ко всем.*

4. Выполните автоматическую демонстрацию слайдов и закройте презентацию.

**Дополнительные задания**

**Задание 15.10.** Создать презентацию о студентах вашей учебной группы

Краткая справка. Однотипные слайды удобно копировать. Если установить до копирования параметры перехода слайда, то все новые слайды уже будут иметь соответствующие установки.

**Форма отчѐта:**

При выполнении практической работы необходимо:

- Записать номер и тему занятия.
- Записать задание.
- Подробно описать выполнение работы.
- Ответить на контрольные вопросы.

**Контрольные вопросы:**

1. Дайте определение презентации.
2. Для чего предназначена программа MICROSOFT POWER POINT?
3. Как установить анимацию для слайдов?
4. Каким образом осуществляется показ презентаций?

## Тема 2.4. Работа в системе управления базами данных

### Практическая работа

### ПРОЕКТИРОВАНИЕ БАЗЫ ДАННЫХ В СУБД MS ACCESS

**Цель занятия.** Изучение информационной технологии создания пустой базы данных ручным способом и с помощью шаблонов средствами мастера в системе управления базами данных (СУБД) Microsoft Access. Изучение объектов учебной базы «Борей».

**Вид работы**: фронтальный **Время выполнения**: 2 часа

**Оборудование:** ПК, Microsoft Access

**Требования к выполнению практической работы:**

1. Ответить на теоретические вопросы
2. Оформить задания в тетради для практических работ

**Теоретический материал**

MS Access – это компонент MS Office, предназначенный для работы с базами данных. В начале работы с Access происходит создание новой базы данных с присвоением файлу базы оригинального имени и расширения .mdb.

В каждой базе данных имеется окно базы. В этом окне находится панель *Объекты* с кнопками *Таблицы, Запросы, Формы, Отчеты, Страницы, Макросы* и *Модули.* Окно базы также содержит свою панель инструментов.

Основные объекты базы данных Access можно создавать в режиме *Мастер* и в режиме *Конструктор.*

**Таблица** предназначена для хранения данных в виде записей (строк) и полей (столбцов). Обычно каждая таблица используется для хранения однотипных данных по конкретному вопросу.

**Запросы** — позволяют задавать условия для отбора данных и вносить изменения в данные.

**Формы** — служат для ввода, просмотра и редактирования информации.

**Страницы** — файлы в формате HTML, позволяющие просматривать данные с помощью браузера Internet Explorer. **Отчеты** — позволяют обобщать и распечатывать информацию.

**Макросы** — выполняют одну или несколько операций автоматически. **Модули** — программа автоматизации и настройки функций базы данных, написанных на языке VB (Visual Basic).

**Задание 11.1. Создание пустой базы данных**

**Порядок работы**

1. Запустите программу СУБД Microsoft Access. Для этого при стандартной установке MS Office выполните: *Пуск/Программы/ Microsoft Access.* В открывшемся окне *Microsoft Access*, предназначенном для открытия или выбора базы данных (БД), нажмите кнопку *Отмена.*
2. Изучите интерфейс программы, подводя мышь к различным элементам экрана.
3. Выберите команду *Файл/Создать* .На экране откроется окно диалога *Создание,* содержащее две вкладки — *Общие* и *Базы данных* (рис. 1.1):

Рис. 11.1. Окно диалога Создание

- вкладка *Общие* предназначена для создания новой пустой базы данных;
- вкладка *Базы данных* позволяет создать базу данных с помощью мастера и выбрать образец, содержащий большинство необходимых по определенной тематике объектов базы данных.

4. Перейдите на вкладку *Общие* и нажмите кнопку *ОК* в нижней части окна диалога. На экране откроется окно диалога

*Файл новой базы данных* (рис. 11.2).

5. Из раскрывающегося списка «Папка» выберите папку «Мои документы», в которой вы будете сохранять базу данных, а в поле *Имя файла* введите имя базы данных «Моя пустая база данных» (в имя базы можно ввести свою фамилию). Расширение для имени файла

(mdb) можно не указывать, поскольку по умолчанию в поле ввода *Тип файла* установлен тип «База данных Microsoft Access».

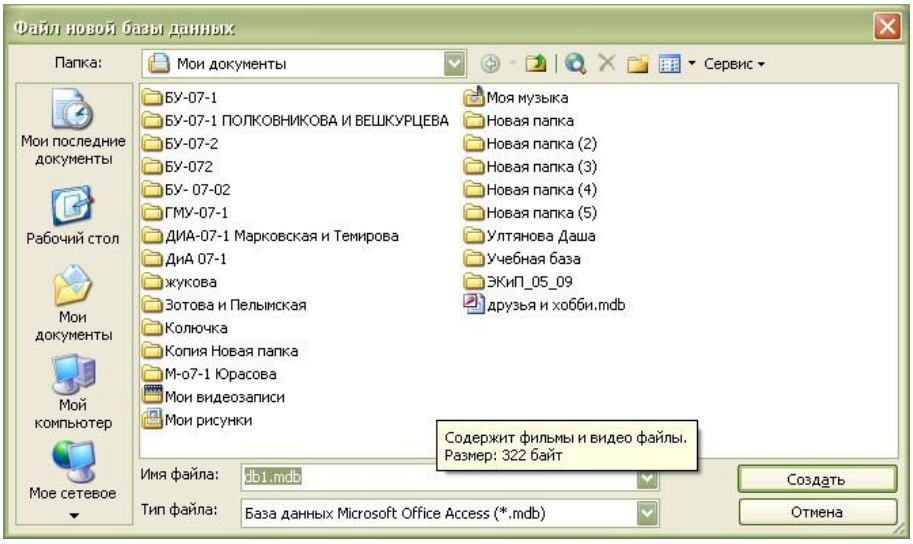



Рис. 11.2. Окно диалога Файл новой базы данных

6. После ввода имени создаваемой базы данных нажмите кнопку *Создать.* На экране откроется окно *Базы данных* (рис. 11.3). Изучите интерфейс окна базы данных.

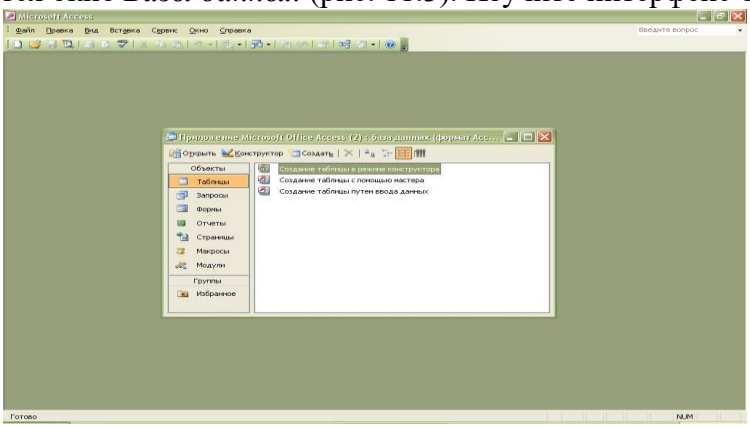


Рис. 11.3. Окно новой базы данных

7. Познакомьтесь со свойствами вашей базы данных командой *Свойства базы данных* (рис.11.4). Определите размер созданной БД.

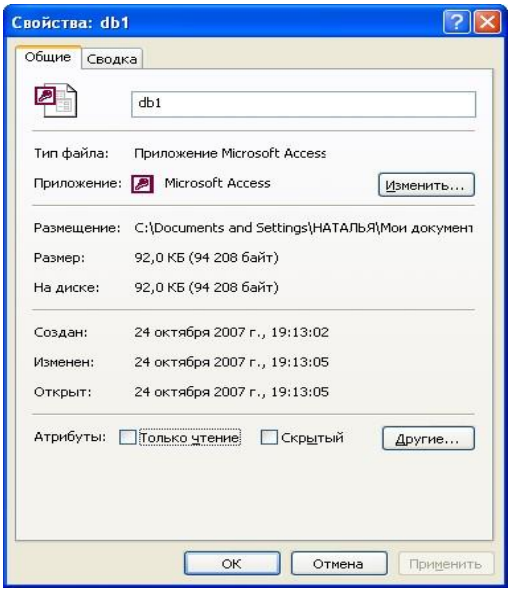



Рис. 11.4. Окно свойства базы данных

8. Закройте созданную вами пустую базу данных.

**Задание 11.2. Создание пустой базы данных с помощью шаблонов средствами мастера**

**Порядок работы**

1. Выберите команду *Файл/Создать* или нажмите клавиши [Ctrl]-[N]. На экране откроется окно диалога *Создание,* содержащее две вкладки.

2. Перейдите на вкладку Создание с помощью шаблона – Общие шаблоны. На экране появится, список баз данных (шаблонов), предлагаемых мастером (рис. 11.5).

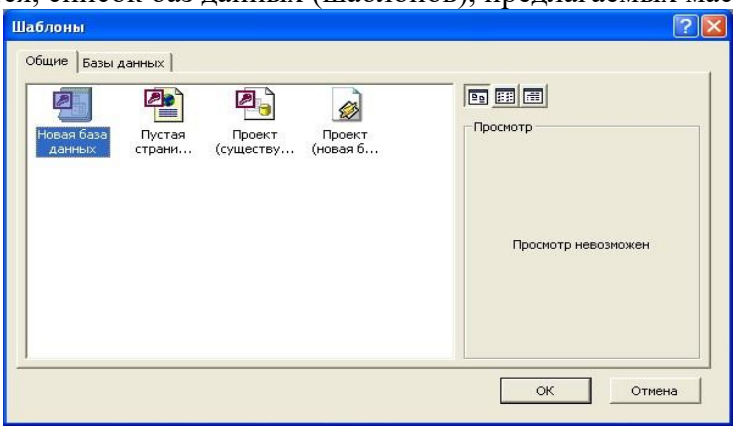



Рис.11.5. Вкладка *Базы данных*

3. Выберите из списка образец базы данных «Контакты» и запустите на выполнение мастера создания базы данных нажатием кнопки *ОК.*

4. Выберите из раскрывающегося списка «Папка» папку «Мои документы», в которой вы будете сохранять базу данных, а в поле *Имя файла* введите имя базы данных «Мои контакты», затем нажмите кнопку *Создать.*

5. В следующем окне диалога мастер сообщает, какую информацию будет содержать создаваемая база данных (рис. 11.6).

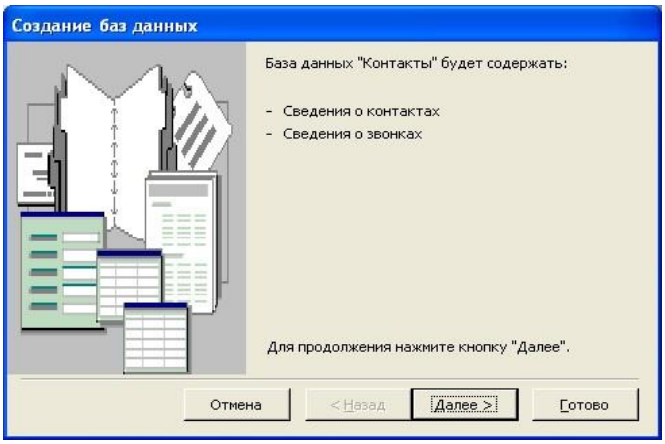



Рис.11.6. Окно диалога с информацией о создаваемой базе В нижней части окна находятся следующие кнопки:

***Отмена*** — прекращает работу мастера;

***Назад*** — позволяет вернуться к предыдущему шагу в работе мастера; ***Далее*** — позволяет перейти к следующему шагу в работе мастера;

***Готово***— запускает мастера на создание базы с установленными параметрами.

Для продолжения работы нажмите кнопку *Далее.*

6. Открывшееся окно диалога (рис. 11.7) содержит два списка. Первый из них — список таблиц базы данных, второй — список полей выбранной таблицы. Обычно отмечены в списке поля, которые будут включены в таблицу, но можно включить и дополнительные поля, отмечая их в списке. Для перехода к следующему окну мастера нажмите кнопку *Далее.*

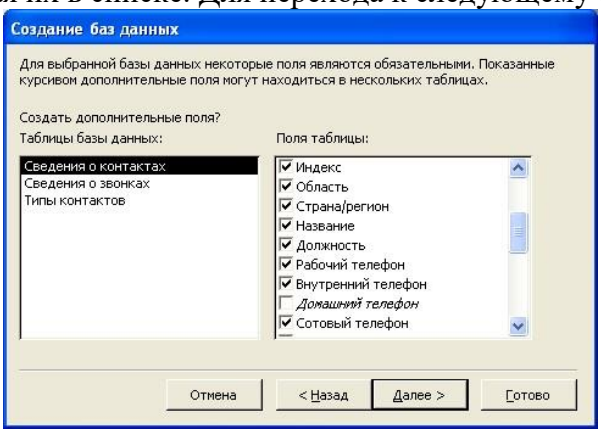



Рис. 11.7. Выбор из списка полей таблиц базы данных

7. В следующих окнах выберите вид оформления экрана, вид создаваемых отчетов, заголовок и рисунок, которые будут появляться во всех отчетах.

8. После нажатия в последнем окне кнопки *Готово* мастер переходит к созданию базы данных, состоящей из таблиц с заданными вами полями, форм ввода и просмотра информации, а также отчетов. После завершения процесса создания базы данных вы сразу же можете пользоваться готовой базой данных: вводить данные в таблицы, просматривать и распечатывать их.

9. Закройте созданную базу данных «Контакты» и СУБД Microsoft Access.

**Задание 11.3. Знакомство с учебной базой данных «Борей»**

**Порядок работы**

1. Запустите программу СУБД Microsoft Access. Для этого при стандартной установке MS Office выполните: *Пуск/Программы/ Microsoft Access. Откройте из окна базы данных файл Борей.mdb, который находится на диске C:\Program Files\Microsoft Office\OFFICE11\SAMPLES.*

2. После открытия базы данных «Борей» на экране появится окно с краткой характеристикой базы (рис. 11.8). Нажмите кнопку *ОК.*

Рис. 11.8. Окно Характеристика базы данных

3. Установите табличный вид экрана *(Вид/Таблица)* для вывода краткого описания объектов базы (рис. 11.9).

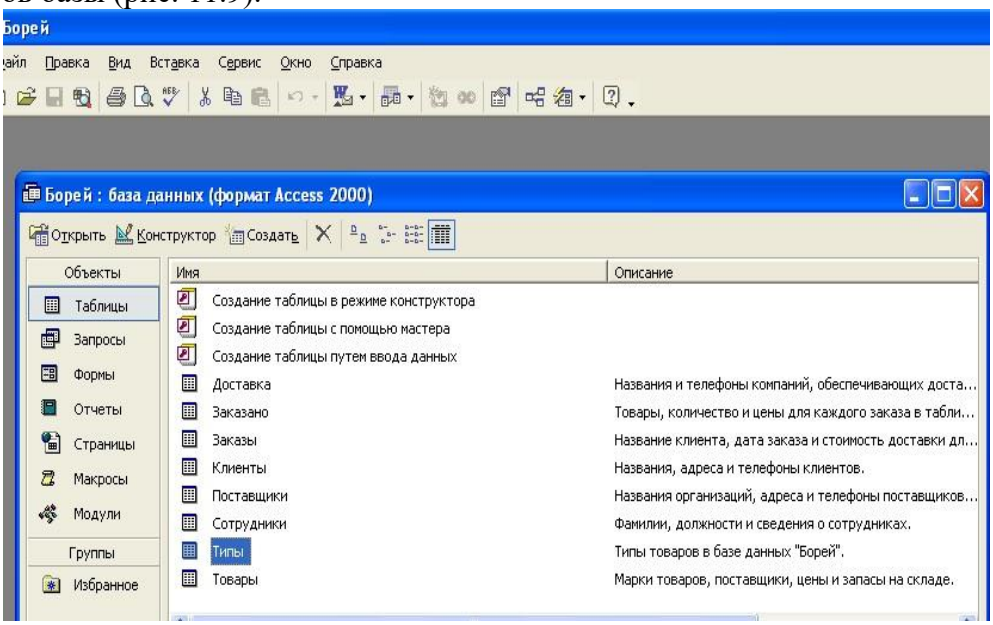



Рис. 11.9. Таблица базы «Борей» с описанием

4. Изучите структуру базы «Борей», переключая вкладки объектов базы — *Таблицы, Запросы, Формы, Отчеты.* На вкладке *Таблицы* подсчитайте количество таблиц в базе «Борей». Изучите связи между таблицами. Для этого вызовите схему данных командой *Сервис/Схема данных* или кнопкой *Схема данных* (рис. 11.10).

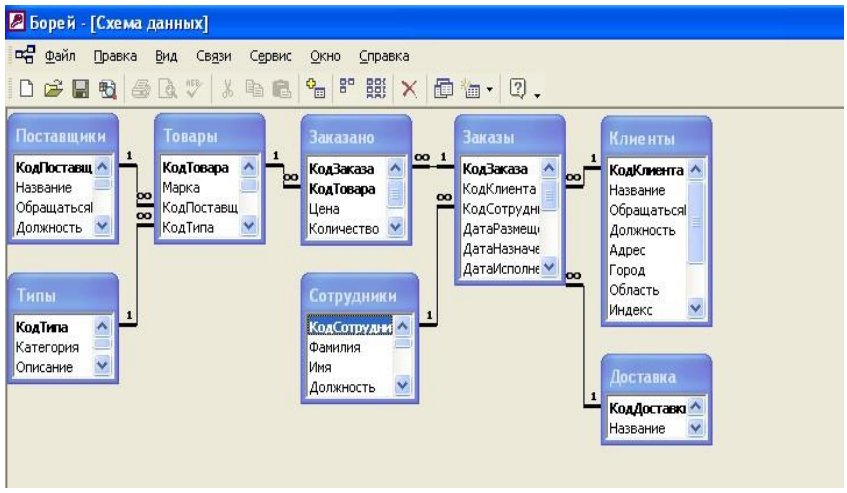



Рис. 11.10. Схема данных базы «Борей»

Определите, с какими таблицами связана таблица «Товары».

5. Выберите объект базы — *Таблицы.* Откройте таблицу «Заказы» двойным щелчком мыши или кнопкой *Открыть.* Определи те, сколько в ней записей и полей. Число записей отображается в нижней части окна таблицы справа от кнопок управления записями.

6. Произведите сортировку по клиентам в таблице «Заказы». Для сортировки установите курсор в поле *Клиент* и выполните команду *Записи/Сортировка/Сортировка по возрастанию.* Подсчитайте количество заказов у первого клиента в списке.

7. Проведите фильтрацию данных таблицы «Заказы» по дате размещения заказа, расположенной в верхней записи (строке). Для фильтрации выделите дату в верхней строке таблицы и выполните команду *Записи/Фильтр/Фильтр по выделенному.* Обратите внимание, как изменился вид таблицы — видны данные, относящиеся только к одной дате. Снимите фильтр *{Записи/Удалить фильтр).* Закройте таблицу «Заказы».

8. Откройте таблицу «Клиенты». Определите общее количество клиентов (в нижней части окна таблицы «Клиенты» справа от кнопок управления записями) (рис. 11.11). На рисунке видно, что клиентов — 91.

9. Найдите в поле *Город* Лондон. Для этого установите курсор в поле *Город* и выполните команду *Правка/ Найти.* В открывшемся окне *Поиск и замена* (рис. 11.12) на вкладке *Поиск* введите в качестве образца слово «Лондон» и нажмите кнопку *Найти далее.* Произойдет поиск, и курсор будет установлен на названии города — Лондон. Закройте окно *Поиск и замена.*

Клиенты : таблица

| Код клиента | Название | Обращаться к | Должность | Адрес | |
|---|---|---|---|---|---|
| ALFKI | Alfreds Futterkiste | Maria Anders | Представитель | Obere Str. 57 | Бе |
| ANATR | Ana Trujillo Emparelados | Ana Trujillo | Совладелец | Avda. de la Constitucion 2222 | Ме |
| ANTON | Antonio Moreno Taqueria | Antonio Moreno | Совладелец | Mataderos 2312 | Ме |
| AROUT | Around the Horn | Thomas Hardy | Представитель | 120 Hanover Sq. | Ло |
| BERGS | Berglunds snabbkop | Christina Berglund | Координатор | Berguvsvagen 8 | Лу |
| BLAUS | Blauer See Delikatessen | Hanna Moos | Представитель | Forsterstr. 57 | Ме |
| BLONP | Blondel pere et fils | Frederique Citeaux | Главный менеджер | 24, place Kleber | Ст |
| BOLID | Bolido Comidas preparadas | Martin Sommer | Совладелец | C/ Araquil, 67 | Ма |
| BONAP | Bon app' | Laurence Lebihan | Совладелец | 12, rue des Bouchers | Ма |
| BOTTM | Bottom-Dollar Markets | Elizabeth Lincoln | Бухгалтер | 23 Tsawassen Blvd. | Тс |
| BSBEV | B's Beverages | Victoria Ashworth | Представитель | Fauntleroy Circus | Ло |
| CACTU | Cactus Comidas para llevar | Patricio Simpson | Продавец | Cerrito 333 | Бу |
| CENTC | Centro comercial Moctezuma | Francisco Chang | Главный менеджер | Sierras de Granada 9993 | Ме |
| CHOPS | Chop-suey Chinese | Yang Wang | Совладелец | Hauptstr. 29 | Бе |
| COMMI | Comercio Mineiro | Pedro Afonso | Ученик продавца | Av. dos Lusiadas, 23 | Са |
| CONSH | Consolidated Holdings | Elizabeth Brown | Представитель | Berkeley Gardens | Ло |
| DRACD | Drachenblut Delikatessen | Sven Ottlieb | Координатор | Walserweg 21 | Ах |
| DUMON | Du monde entier | Janine Labrune | Совладелец | 67, rue des Cinquante Otages | На |
| EASTC | Eastern Connection | Ann Devon | Продавец | 35 King George | Ло |
| ERNSH | Ernst Handel | Roland Mendel | Менеджер по продажам | Kirchgasse 6 | Гр |
| FAMIA | Familia Arquibaldo | Aria Cruz | Помощник менеджера | Rua Oros, 92 | Са |
| FISSA | FISSA Fabrica Inter. Salchichas S.A. | Diego Roel | Бухгалтер | C/ Moralzarzal, 86 | Ма |
| FOLIG | Folies gourmandes | Martine Rance | Помощник продавца | 184, chaussee de Tournai | Ли |
| FOLKO | Folk och fa HB | Maria Larsson | Совладелец | Lkergatan 24 | Бр |
| FRANK | Frankenversand | Peter Franken | Главный менеджер | Berliner Platz 43 | Мн |
| FRANR | France restauration | Carine Schmitt | Главный менеджер | 54, rue Royale | На |
| FRANS | Franchi S.p.A. | Paolo Accorti | Представитель | Via Monte Bianco 34 | Ту |
| FURIB | Furia Bacalhau e Frutos do Mar | Lino Rodriguez | Менеджер по продажам | Jardim das rosas n. 32 | Ли |
| GALED | Galeria del gastrynomo | Eduardo Saavedra | Главный менеджер | Rambla de Cataluna, 23 | Ба |

Запись: 1 из 91

Уникальный пятисимвольный код, образуемый из названия организации. NUM

Рис. 11.11. Таблица «Клиенты» базы «Борей»

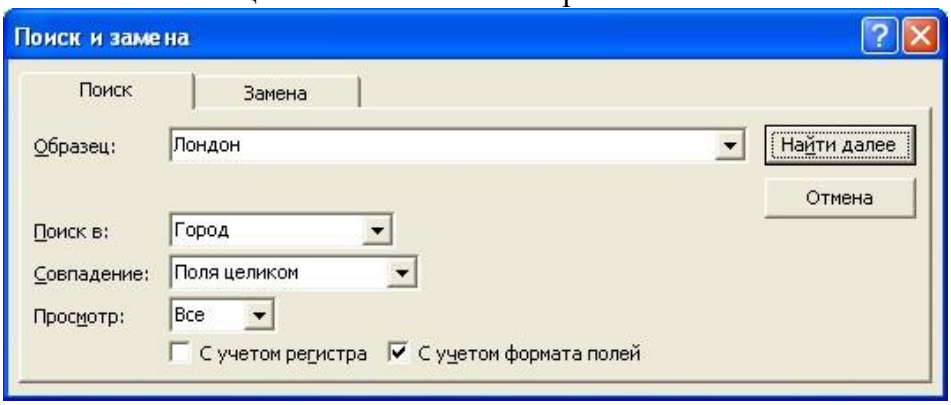



Рис. 11.12. Поиск по образцу в поле таблицы

10. Выберите фильтрацией клиентов из Лондона (в поле *Город* выделите слово «Лондон» и выполните команды *Записи/ Фильтр/Фильтр по выделенному).* Подсчитайте количество клиентов из Лондона. Снимите фильтр *(Записи/Удалить фильтр).* Проведите сортировку по названию клиента (по убыванию).

11. Откройте таблицу «Товары» в *Конструкторе,* для этого установите курсор на таблицу «Товары» и нажмите кнопку *Конструктор* (рис.

11. 13).

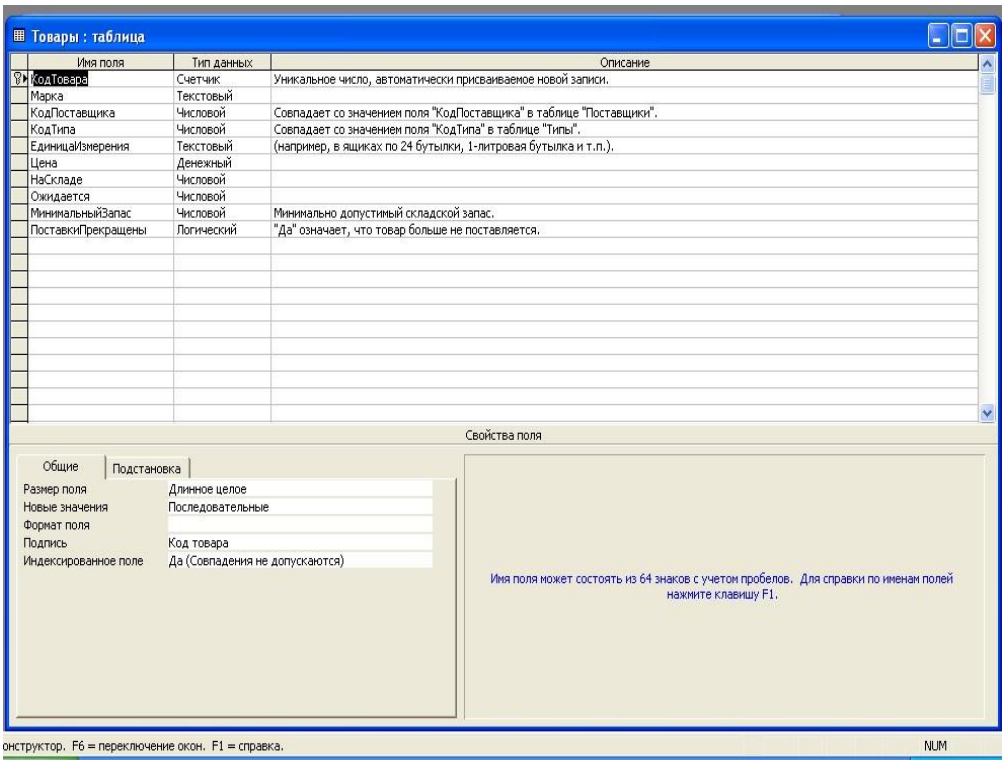


Рис. 11.13. Окно Конструктор таблицы «Товары»

Внимательно рассмотрите внешний вид *Конструктора таблиц.* В верхней части таблицы находится таблица с наименованием полей, их типом данных и описанием. Определите, какое поле -ключевое. В нижней части отображаются свойства поля.

12. Закройте базу данных «Борей» и СУБД MS Access. **Дополнительное задание**

**Задание 11.4. Создать базу данных «Заказы» с помощью шаблона средствами мастера**

Изучите связи между таблицами базы данных *(Сервис/Схема данных). Введите в таблицу «Заказы» любые 10 записей.*

**Форма отчѐтности:**

При выполнении практической работы необходимо:

- Записать номер и тему занятия.
- Записать задание.
- Подробно описать выполнение работы.
- Ответить на контрольные вопросы.

**Контрольные вопросы:**

1. Сформулируйте определение «Система управления БД».
2. Перечислите виды основных объектов БД Access и их назначение.
3. Что такое ключевое поле, каково его назначение?
4. В чем назначение межтабличных связей и каковы их типы?

## Тема 2.5. Работа в графических редакторах

### Практическая работа

### Обработка графической информации.

**3.1. Цель работы**

познакомиться с основными понятиями растровой и векторной графики**.**

**3.2. Теоретическое введение**

В настоящее время программ, работающих с графикой, очень много: простейшие программы для просмотра изображений (**See, View**), программы для создания и редактирования простейших рисунков (**Paint, Paintbrush**), программы для профессионального редактирования

рисунков (**PhotoEditor, PhotoShop**) и программные пакеты, объединяющие все эти функции и дополняющие их (**Corel Draw**).

Для хранения графических файлов используются разные **форматы –** способы кодирования информации. На формат указывает расширение в имени файла. Некоторые графические программы могут поддерживать небольшое количество форматов, а, например, **Corel Draw** или **PhotoEditor –** почти все существующие графические форматы. В редакторах, поддерживающих несколько форматов, при сохранении файла можно выбрать и формат для их хранения.

Самые простые и самые громоздкие форматы - **BMP** и **PCX.** Они поддерживаются и читаются всеми графическими редакторами, но объем файлов-картинок таких форматов слишком велик.

В сети **Internet** чаще всего используются два формата графики – **JPG** и **GIF.** Самый экономичный из них – формат **JPG.**

К графическим файлам относятся и файлы с трехмерной графикой, часто содержащей и движение. Одно из расширений (формат) таких файлов – **AVI.** Картинки-мультфильмы создаются программами-аниматорами. К ним можно отнести **GIF-аниматор, 3DStudio, DMAX.**

Одной из программ, позволяющих создавать и редактировать графику, является графический редактор **Paint,** который автоматически устанавливается вместе с ОС **Windows.**

Программа **Paint** является простейшим редактором графических изображений.

В современных графических редакторах используется два вида графики: **растровая** и **векторная**. Отличаются они принципом кодирования графики (форматом) и вследствие этого, отражением рисунка на экране после преобразования.

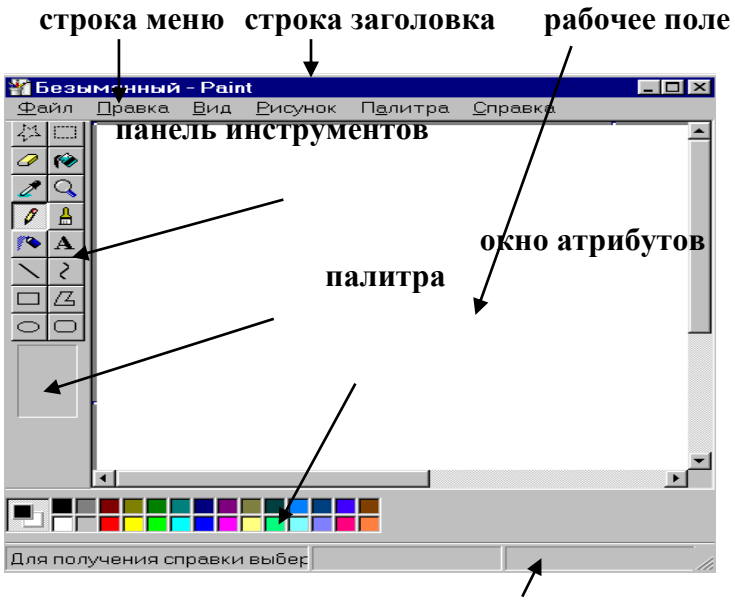
В случае растровой графики рисунок хранится в **виде матрицы** рисунка (растра), состоящего из конкретного набора цветных точек. При изменении (увеличении) масштаба каждая точка преобразуется в **квадратик** большего размера, то есть из маленькой аккуратной картинки после увеличения можно получить набросок в стиле кубизма.

В случае векторной графики, изображение сохраняется в виде набора **математических формул**, описывающих линии, из которых состоит рисунок. Чем выше скорость процессора, тем быстрее пересчитывается изображение. При увеличении размера рисунка, заданного в векторной графике, изображение пересчитывается и выглядит после этого также гладко, как и при меньшем размере.

Векторное и растровое изображение используется и для отображения текста. Рядом слева с названием шрифта, описанного в векторном формате, находятся две буквы **TT,** это начальные буквы слов **True Type.** Названия шрифтов, описанных в растровом формате, такого комментария не содержат.

Графический редактор **Paint** запускается командой: **Пуск => Программы => Стандартные => Paint**

Как и все окна приложений ОС **Windows,** окно редактора **Paint** имеет строку заголовка, строку меню, панель инструментов, рабочее поле, горизонтальную и вертикальную полосу прокрутки, окно атрибутов, палитру, строку служебной информации.



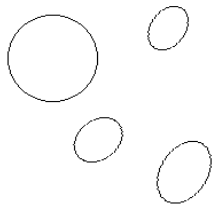
**строка служебной информации**

При создании изображения с помощью графического редактора, удобно основные части рисунка изображать в отдельном месте (как заготовки для аппликации).

По мере необходимости следует изменять пропорции заготовок (**сжимать\растягивать, отображать** симметричные элементы, **стирать** часть элемента, **изменять угол наклона** и т.п.). А затем сдвигая заготовки, собирать в стороне из частей готовый рисунок, используя **Выделение блоков, Копирование, Перемещение, Удаление.**

Для детальной дорисовки изображения следует использовать команду **Изменение масштаба** и в укрупненном масштабе дорисовать все неточности**.**

В качестве примера приведем технологию рисования кота Леопольда:



1. Нарисуйте четыре, не пересекающих друг друга эллипса.

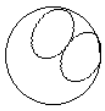
1 – голова

2 – глаз

3 - верхняя часть туловища

4 - нижняя часть туловища

Детали 2,3,4 выделите и выполните наклон деталей по вертикали на 15-20 градусов.



2. Переместите глаза на положенное место, используя прозрачный фон, операцию копирования и резинку для стирания лишних частей.

3. Соедините два эллипса туловища и совместите его с головой, используя операции предыдущего шага.

4. Используя **Карандаш** и **Прямую** нарисуйте руки и ноги кота.

Нарисуйте отдельно эллипс для носа, наклоните его и перенесите на положенное место, используя **прозрачный** фон.

5. Используя **Прямую** нарисуйте уши кота.

6. Нарисуйте отдельно эллипс для лапок. Затем используя различные наклоны для эллипса, скопируйте его на положенные места, используя при этом **прозрачный фон.**

7. Лишние линии сотрите **резинкой.**

8. Используя толстую **Кривую** нарисуйте рот кота.

9. Нарисуйте отдельно эллипс для пальцев. Затем используя различные наклоны для эллипса, скопируйте его на положенные места, используя при этом **прозрачный** фон.

10. Лишние линии сотрите **резинкой,** а если переусердствуйте, то дорисуйте **Карандашом,** используя **крупный масштаб** рисунка.

11. Используя **Кривую** и наклоненный **эллипс,** нарисуйте хвост кота.

12. Нарисуйте **Карандашом** волосы кота**,** используя **крупный масштаб** рисунка.

13. Используя наклоненные **эллипсы,** нарисуйте зрачки кота.

14. Нарисуйте **Карандашом** бантик и усы кота**,** используя **крупный масштаб** рисунка.

15. Проверьте все ли линии, частей, предназначенных для закраски замкнуты. Разрывы дорисуйте **Карандашом**.

16. Используя **заливку** закрасьте кота.

**3.3. Практическое Задание**

1. Освоить основные приемы работы с графическим редактором **Paint.**

2. Изучить приемы изображения в растровой и векторной графике.

**3.4. Технология работы**

1. Запустите графический редактор **Paint;**

2. Создайте 2 надписи своего имени в растровой и векторной графике, используя размер шрифта 76;

3. Создайте новый файл;

4. Определитесь с размерами рисунка;

5. Сохраните новый файл в своей папке;

6. Нарисуйте кота Леопольда или Снеговика, используя следующие указания:

6.1. Рисуйте основные части рисунка отдельно, а затем собирайте в целое;

6.2. При перемещении частей фон надо сделать прозрачным;

6.3. Если какая-нибудь из частей не пропорциональна, то с помощью **выделения** и **растяжения** или **сжатия,** поправьте изъян;

6.4. Если вы используете **заливку**, то контур должен быть замкнутым;

6.5. Если при **заливке** краска заполняет большую область, чем вам требуется, то отмените последнее действие (**Правка\Отменить**), увеличьте масштаб просмотра и дорисуйте разорванные линии. Затем можно уменьшить **масштаб** и повторить **заливку**;

6.6. Не забудьте, что **резинка** стирает цветом фона;

6.7. Не забывайте **сохранять** изменения;

6.8. Контуры частей удобно рисовать в **обычном масштабе**;

6.9. Используйте **крупный масштаб** для удаления или дорисовки контура или дополнительных штрихов к рисунку;

6.10. Берите за основу, если это возможно, стандартные фигуры (**эллипс, прямоугольник, кривую**);

7. Можете сделать какую-нибудь надпись, и затем сохраните эту открытку в своей сетевой папке. (В шестой лабораторной работе вы сможете послать ее по локальной сети своему сокурснику.).

3.5. Контрольные вопросы.

1. Какие программы называются графическими редакторами?
2. Приведите примеры известных вам программ для создания графических изображений (статика и анимация), прокомментировав их назначение?
3. Что называется форматом файла?
4. Приведите примеры известных вам форматов графических файлов. Сравните их между собой;
5. Перечислите возможности редактора Paint;
6. Назовите основные элементы окна Paint. В чем их назначение?
7. Расскажите о назначении инструментов на панели инструментов;
8. Чем отличается растровый и векторный форматы записи графических изображений?
9. Какой размер листа в вашей версии Paint устанавливается по умолчанию?
10. Для чего предназначены команды пункта меню Файл?
11. Для чего предназначены команды меню:

11.1. Правка\Очистить выделение;

11.2. Правка\Повторить;

11.3. Правка\Копировать в файл?

12. К чему приведет заливка незамкнутой области?
13. Как используется инструмент Выделение произвольной области? В чем заключается разница между двумя инструментами для выделения области?
14. Объясните, какие возможности дает опция Ориентация при подготовке к распечатке файла?
15. Как повернуть часть рисунка на 180°?
16. Как отразить весь рисунок слева направо?

**Тест по темам 2.1,2.2,2.3,2.4,2.5**
**Вариант 1**

**1.В каком меню Word можно осуществлять форматирование документа:**

1. Таблица;
2. Правка;
3. Вставка;
4. Формат;
5. Окно.

**2. Средства «Файл» диалогового окна прикладных программ позволяют:**

1. создавать, открывать, сохранять, отправлять на печать файлы и т.д.
2. обеспечивать ряд важных функций редактирования файла;
3. для проверки правописания,;
4. производить вставки необходимых объектов;
5. форматировать выделенные блоки текущего документа.

**3. Вставка символов в Microsoft Word**:

1. Вставка + Символ;
2. Формат + Шрифт;
3. Вид + Символ;
4. Вид + Табуляция;
5. Формат + Абзац.

**4. В каком меню Word vможно осуществить предварительный просмотр:**

1. Сервис + предварительный просмотр:
2. Файл + предварительный просмотр:
3. Формат + просмотр:
4. Вид + предварительный просмотр:
5. Правка + предварительный просмотр:

**5. Укажите неверный тип выравнивания в MS Word:**

1. по левому краю;
2. по правому краю;
3. по центру;
4. по ширине;
5. по абзацу.

**6. В MS WORD для того, чтобы добавить рамку ко всему документу необходимо...**

1. выполнить команды: Формат\ Границы и заливка \ Страница - Рамка;
2. выполнить команды: Формат \ Границы и заливка \ Граница-Рамка;
3. выделить текст и нажать на кнопку Таблицы и границы на Стандартной панели;
4. выполнить команды: Файл \ Параметры страницы...

**7.Для замены шрифта одного на другой необходимо выполнить команду:**

1. Формат + Абзац;
2. CTRL+END;
3. На начале абзаца нажать на клавиши SHIFT+END;
4. Формат + Шрифт;
5. Среди предъявленных ответов нет правильного.

**8. Для быстрого копирования используется команда**

1. Правка + Копировать
2. Файл + Сохранить;
3. Документы + Положить в папку;

4. Файл + Сохранить как;
5. Документы + Сохранить как.

**9. Интервал выставляется с помощью команд?**

1. Формат + Шрифт;
2. Формат + Абзац;
3. Файл + Параметры таблицы;
4. Вставка + Символ;
5. Вставка + Интервал.

**10. В Word в каком пункте меню можно выбрать альбомный или книжный режим ориентации документа:**

1. Формат;
2. Файл;
3. Правка;
4. Вид;
5. Сервис

**Вариант 2**

**1. С помощью какого меню Word можно разделить текст на колонки:**

1. Вид;
2. Сервис;
3. Правка;
4. Таблица;
5. Формат.

**2. С помощью каких команд Word можно установить поля страницы:**

1. Вид + Параметры страницы + вкладка Поля;
2. Сервис + Поля + Параметры страницы;
3. Правка + Поля;
4. Вставка + вкладка Поля;
5. Файл + Параметры страницы + вкладка Поля.

**2. В MS Word команда Создать предназначена:**

1. Для создания нового документа;
2. Для создания новой таблицы в документе;
3. Для создания колонок в документе;
4. Для создания нового рисунка;
5. Для вставки рисунка в документ.

**4. Средства «Правка» диалогового окна прикладных программ позволяют:**

1. создавать, открывать, сохранять, отправлять на печать файлы и т.д.
2. обеспечивать ряд важных функций редактирования файла;
3. выбирать режим просмотра текущего документа;
4. производить вставки необходимых объектов;
5. форматировать выделенные блоки текущего документа.

**5. Средства «Вид» диалогового окна прикладных программ позволяют:**

1. создавать, открывать, сохранять, отправлять на печать файлы и т.д.
2. обеспечивать ряд важных функций редактирования файла;
3. выбирать режим просмотра текущего документа;
4. производить вставки необходимых объектов;
5. форматировать выделенные блоки текущего документа.

**6. Средства «Вставка» диалогового окна прикладных программ позволяют:**

1. создавать, открывать, сохранять, отправлять на печать файлы и т.д.
2. обеспечивать ряд важных функций редактирования файла;
3. выбирать режим просмотра текущего документа;
4. производить вставки необходимых объектов;
5. форматировать выделенные блоки текущего документа.

**7. Средства «Формат» диалогового окна прикладных программ позволяют:**

1. создавать, открывать, сохранять, отправлять на печать файлы и т.д.
2. обеспечивать ряд важных функций редактирования файла;
3. выбирать режим просмотра текущего документа;
4. производить вставки необходимых объектов;
5. форматировать выделенные блоки текущего документа

**8.В каком из меню Word находиться правописание:**

1. Файл
2. Правка
3. Вид
4. Вставка
5. Сервис

**9. В каком из меню Word можно отменить действие(ввод):**

1. Файл
2. Правка
3. Вид
4. Вставка
5. Сервис

**10. С помощью какого меню Word можно осуществляется номера страниц.**

1. Файл
2. Правка
3. Вид
4. Вставка
5. Сервис

## Вариант 3

**1.В каком из меню Word находиться сортировка**

1. Таблица
2. Вид
3. Вставка
4. Сервис
5. Формат

**2.Анимация текста выставляется с помощью команд?**

1. Формат + Шрифт+Анимация;
2. Формат + Абзац+ Шрифт+Анимация;
3. Файл + Шрифт+Анимация;
4. Вставка + Символ+Анимация;
5. Вставка + Шрифт+Анимация

**3.Масштаб выставляется с помощью команд?**

1. Вид +Масштаб;
2. Формат +Масштаб;
3. Файл + Масштаб

4. Вставка  + Масштаб;
5. Вставка + Масштаб

**4. Буквица Microsoft Word:**

1. Вставка +буквица;
2. Формат + буквица;
3. Вид + буквица;
4. Вид + буквица;
5. Формат + буквица

**5.Курсив текста выставляется с помощью команд?**

1. Формат + Шрифт+Курсив;
2. Формат + Абзац+ Шрифт+курсив;
3. Вид + Шрифт+курсив;
4. Вставка  +курсив;
5. Вставка +Шрифт+курсив

**6.Информационной (знаковой) моделью является…**

1. анатомический муляж
2. макет здания
3. модель корабля
4. диаграмма

**7.В текстовом редакторе основными параметрами при задании шрифта являются…**

1. гарнитура, размер, начертание
2. отступ, интервал
3. поля, ориентация
4. стиль, шаблон

**8.В процессе форматирования текста изменяется…**

1. размер шрифта
2. параметры абзаца
3. последовательность символов, слов, абзацев
4. параметры страницы

**9.Как вставит картинки из компьютера в документ?**

1. Вставка -картинки
2. Вид-рисунок- из файла
3. Вставка – рисунок -из файла
4. Вставка из компьютера-картинки

**10.Основные команды меню ПРАВКА:**

1. Создать, открыть, закрыть, сохранить.
2. Вырезать, копировать, вставить.
3. Обычный, электронный документ, разметка страницы.
4. Разрыв, номера страниц, дата и время.
5. Шрифт, абзац, список, границы и заливки.

**Вариант 4**

**1.Вставка фрагмента в программе MS Word осуществляется комбинацией клавши:**

1. Ctrl + V
2. Ctrl + M.
3. Shift + Insert.
4. Clrl + Del.
5. All + Insert.

**2.Для удаления абзаца текста Microsoft Word необходимо:**

1. Нажать кнопку Del.
2. Выделить фрагмент - Нажать клавишу Del.
3. Выделить фрагмент - Правка - Копировать.
4. Правка- выделить все.
5. В меню ВСТАВКА - Автотекст-Колонтитулы.

**3.Основные команды меню ПРАВКА:**

1. Создать, открыть, закрыть, сохранить.
2. Разрыв, номера страниц, дата и время.
3. Обычный, электронный документ, разметка страницы.
4. Вырезать, копировать, вставить
5. Шрифт, абзац, список, границы и заливки.

**4.Word. Основные команды меню ВИД:**

1. Создать, открыть, закрыть, сохранить.
2. Вырезать, копировать, вставить.
3. Обычный, электронный документ, разметка страницы.
4. Разрыв, номера страниц, дата и время.
5. Шрифт, абзац, список, границы и заливки

**5.Команде Вырезать соответствует комбинация клавиш:**

1. Ctrl + X.
2. Ctrl + P.
3. Ctrl + C.
4. Ctrl + V.
5. Ctrl + B.

**6.Как открыть существующий файл в Microsoft Word**

1. Пуск - Поиск.
2. Мой компьютер - Имя файла.
3. Файл - Открыть.
4. Пуск -Справка.
5. Клавиша F1.

**7. Как вывести на экран панель инструментов "Форматирование":**

1. Вид - Панели инструментов - Форматирование.
2. Сервис – Параметры - Форматирование.
3. Правка - Панели инструментов.
4. Файл - Панели инструментов.

**8. MS WORD-это:**

1. Текстовый редактор.
2. Система электронных таблиц.
3. База данных.
4. Ни один из вышеназванных вариантов.
5. Графический редактор.

**9. Чтобы создать таблицу в текстовом редакторе MS Word, нужно:**

1. В меню ВСТАВКА выбрать команду Объект.
2. В меню ТАБЛИЦА выбрать команду Добавить таблицу.
3. В меню ФОРМАТ выбрать команду Табуляция.
4. В меню ТАБЛИЦА выбрать команду Разбить таблицу.
5. В меню ФОРМАТ выбрать команду Буквица.

**10. В редакторе MS Word для просмотра документа нужно :**

1. Выполнить команду Файл - Открыть.
2. В меню Вид выполнить команду Разметка страницы.
3. В меню Файл выполнить команду "Предварительный просмотр".
4. В меню Формат выполнить команду "Предварительный просмотр".
5. В меню Правка выполнить команду "Предварительный просмотр".

**Ключи к тесту**

| В.№1 | |
|---|---|
| 1 | 4 |
| 2 | 1 |
| 3 | 1 |
| 4 | 2 |
| 5 | 5 |
| 6 | 1 |
| 7 | 4 |
| 8 | 1 |
| 9 | 1 |
| 10 | 2 |
| В.№2 | |
| 1 | 5 |
| 2 | 4 |
| 3 | 1 |
| 4 | 2 |
| 5 | 3 |
| 6 | 4 |
| 7 | 5 |
| 8 | 5 |
| 9 | 2 |
| 10 | 4 |
| В.№3 | |
| 1 | 1 |
| 2 | 1 |
| 3 | 1 |
| 4 | 2 |
| 5 | 1 |
| 6 | 4 |
| 7 | 1 |
| 8 | 1 |
| 9 | 3 |
| 10 | 2 |
| В.№4 | |
| 1 | 1 |
| 2 | 2 |
| 3 | 4 |
| 4 | 3 |
| 5 | 1 |
| 6 | 3 |
| 7 | 1 |
| 8 | 1 |
| 9 | 2 |
| 10 | 3 |

**Раздел 3. Использование ресурсов технологий и сервисов Интернета**

## Тема 3.1. Работа с ресурсами Интернета

### Практическая работа

**Организация форумов, общие ресурсы в сети Интернет, использование тестирующих систем в учебной деятельности в локальной сети образовательного учреждения.**

Цель работы: дать основные понятия, используемые при работе в чатах и на форумах.

Теоретическая часть:

- последнее время все более широко распространяется интерактивное общение в Интернет в реальном режиме времени. Увеличившаяся скорость передачи данных и возросшая производительность компьютеров позволяют пользователям не только обмениваться сообщениями в реальном времени, но и осуществлять аудио- и видеосвязь.

Интернет существует достаточно большое количество серверов, на которых реализуется интерактивное общение. Любой пользователь может подключиться к такому серверу и начать общение с одним из посетителей этого сервера или участвовать в коллективной встрече.

Простейший способ общения Разговор (Chat) — это обмен сообщениями, набираемыми с клавиатуры. Вы вводите сообщение с клавиатуры, и оно высвечивается в окне, которое одновременно видят все участники встречи. Чат - ресурсы, даже в своём анонимном варианте, привлекательны тем, что позволяют получить информацию из первых рук от представителей конкретного государства, региона и города планеты.

Форум - это инструмент для общения на сайте, он наиболее актуален в случае, если вы готовы давать публичные ответы на вопросы и жалобы пользователей.

Практическая часть

1. Создайте презентацию на тему «Организация форумов, общие ресурсы в сети Интернет, использование тестирующих систем в учебной деятельности в локальной сети образовательного учреждения» Структура презентации:

1 слайд- Название

2 слайд – Оглавление (4 пункта на заданную тему)

3-7 слайды – Основная часть

8 слайд – Спасибо за внимание!

Найти в Интернет закон РФ «Об информации, информатизации и защите информации» и выделить определения понятий:

информация; информационные технологии; информационно - телекоммуникационная сеть; доступ к информации; конфиденциальность информации; электронное сообщение; документированная информация.

3. . Изучив источник «Пользовательское соглашение» Яндекс ответьте на следующие вопросы:

По какому адресу находится страница с пользовательским соглашением Яндекс?

каких случаях Яндекс имеет право отказать пользователю в использовании своих служб?

Каким образом Яндекс следит за операциями пользователей?

Что подразумевается под термином «контент» в ПС?

Что в ПС сказано о запрете публикации материалов, связанных с:

1. нарушением авторских прав и дискриминацией людей;
2. рассылкой спама;
3. обращением с животными?

Какого максимального объема могут быть файлы и архивы, размещаемые пользователями при использовании службы бесплатного хостинга?

**Контрольные вопросы:**

Какие программы называют лицензионными?

Какие программы называют условно бесплатными?.

Какие программы называют свободно распространяемыми?

Какие используются способы идентификации личности при предоставлении доступа к информации?

Почему компьютерное пиратство наносит ущерб обществу?

Какие существуют программные и аппаратные способы защиты информации?

**Тест по теме 3.1. Работа с ресурсами Интернета**

Вариант 1

1. Пример интернет-сервиса

1) файловая система

2) драйверы

3) электронная почта

4) квесты

2. Доступ к файлу test.exe, размещенному на сервере school.ru, осуществляется по протоколу ftp. Ниже приведены фрагменты адреса этого файла, обозначенные буквами от А до Ж.

А) ://

Б) ftp

В) school

Г) .ru

Д) test

Е) .exe

Ж) /

Последовательность букв, соответствующая адресу данного файла

1) ГДЕЖВБА

2) БАВГЖДЕ

3) ДБАГВЕЖ

4) АГДВЖЕБ

3. Даны запросы к поисковому серверу.

А) производство | (сталь & чугун)

Б) производство & сталь

В) производство | сталь | чугун

Г) производство & Россия & чугун & сталь

Буквенные обозначения запросов в порядке возрастания количества страниц, которые найдет поисковый сервер по каждому запросу

1) ВАГБ

2) ГБАВ

3) БАВГ

4) БГАВ

4. Один из протоколов для электронной почты

1) TCP

2) FTP

3) SMTP

4) NCP

5. Запишите название не ограниченной временем системы обмена информацией на определенную тему между пользователями сети.

Вариант 2

1. Интернет-сервисом не является

1) файловая система
2) файловые архивы
3) электронная почта
4) Всемирная паутина
2. Доступ к файлам, размещенным на google-диске, осуществляется по протоколу https. Ниже приведены фрагменты адреса этого файла, обозначенные буквами
А) ://
Б) https
В) drive.
Г) .google
Д) /drive/
Е) mydrive
Ж) .com
Последовательность букв, соответствующая адресу данного файла
1) ГДЕЖВБА
2) БАВГЖДЕ
3) ДБАГВЕЖ
4) АГДВЖЕБ
3. Даны запросы к поисковому серверу.
А) купить | принтер | сканер |
Б) купить | принтер | сканер | модем
В) сканер | модем
Г) принтер & сканер & модем & сталь
Буквенные обозначения запросов в порядке убывания количества страниц, которые найдет поисковый сервер
по каждому запросу
1) ВАГБ
2) ГБАВ
3) БАГВ
4) БГАВ
4. Один из протоколов, которые использует электронная почта
1) TDI
2) FTP
3) POP3
4) TELNET
5. Запишите название сервиса группового общения, предполагающего обмен сообщениями в компьютерной сети в режиме реального времени.

Ответы на тест по информатике Информационные ресурсы и сервисы Интернета

Вариант 1
1-3
2-2
3-2
4-3
5. Телеконференция
Вариант 2
1-1
2-2

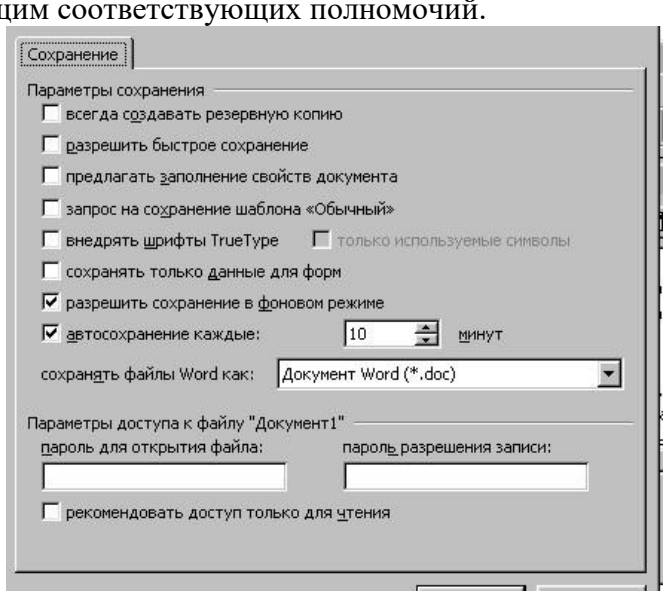
3-3
4-3
5. Чат

**Раздел 4. Обеспечение защиты информации в компьютерной системе**
**Тема 4.1. Защита информации при работе с офисными приложениями**
**Практическая работа**
**Защита документа в Microsoft Word**

При работе в Microsoft Word существует несколько возможностей ограничения изменений в документе:

назначение пароля[4] для открытия документа; назначение пароля разрешения записи; рекомендация доступа только для чтения; подготовка документа к проверке; защита полей электронной формы от изменения; назначение пароля разрешения записи;

назначить документу пароль, предотвращающий открытие документа пользователем, не имеющим соответствующих полномочий.




Если открыть документ как файл, предназначенный только для чтения, и внести в него изменения, сохранить этот файл можно только под другим именем.

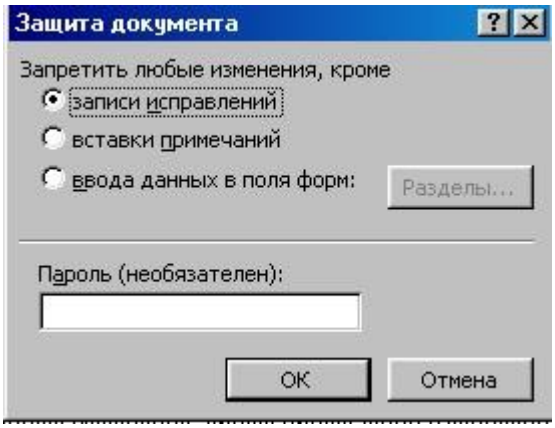
Если после присвоения пароля он будет забыт, невозможно будет ни открыть документ, ни снять с него защиту, ни восстановить данные из него. Поэтому следует составить список паролей и соответствующих им документов и хранить его в надежном месте.

Назначение пароля для открытия документа

1 Откройте документ.
2 Выберите команду **Сохранить как** в меню **Файл**.
3 Нажмите кнопку **Параметры**.
4 В поле **Пароль для открытия файла** введите пароль, а затем нажмите кнопку **OK**.
5 Затем введите тот же пароль еще раз и нажмите кнопку **OK**.
6 Нажмите кнопку **Сохранить**

*Назначение пароля разрешения записи*

1 Откройте документ.
2 Выберите команду **Сохранить как** в меню **Файл**.
3 Нажмите кнопку **Параметры**.
4 В поле **Пароль разрешения записи** введите пароль, а затем нажмите кнопку **OK**.
5 Затем введите тот же пароль еще раз и нажмите кнопку **OK**.




6 Нажмите кнопку **Сохранить**.

*Рекомендация доступа только для чтения*

1 Откройте документ.

2 Выберите команду **Сохранить как** в меню **Файл**.

3 Нажмите кнопку **Параметры**.

4 Установите флажок **Рекомендовать доступ только для чтения** и нажмите кнопку **OK**. 5 Нажмите кнопку **Сохранить**

При рассылке документа для проверки можно запретить другим пользователям вносить любые изменения, кроме примечаний и записанных исправлений. Выберите команду **Установить защиту** в меню **Сервис**, а затем — параметр Записи исправлений. Чтобы разрешить только вставку примечаний, выберите параметр Вставки примечаний.

**Как убедиться, что документ не содержит скрытых данных?**

Порой требуется скрыть часть данных, содержащихся в документе, например, записанные исправления, примечания и скрытый текст. Перед тем как предоставить другим лицам копию документа, целесообразно просмотреть скрытые данные и решить, что из них следует оставить их в документе. Например, может потребоваться временно скрыть часть данных при печати документа или удалить все скрытые данные из документа перед его распространением средствами электронной почты.

Чтобы просмотреть записанные исправления, выберите команду **Исправления** в меню

**Сервис**, выберите команду **Выделить исправления**, а затем установите флажок **Отображать исправления на экране**. Для получения сведений о принятии или отмене записанных исправлений в документе перед его распространением достаточно выполнить удаление примечания, для этого:

Выберите примечание, которое требуется удалить.

1 Нажмите кнопку **Удалить примечание** на панели инструментов **Рецензирование**.

Оставшиеся примечания будут автоматически перенумерованы.

·Для получения сведений о просмотре примечаний Word выводит примечание и имя рецензента, который его внес, в виде всплывающей подсказки над текстом. Если примечания не появляются, выберите команду **Параметры** в меню **Сервис**, а затем установите флажок **Всплывающие подсказки** на вкладке **Вид**.

Чтобы напечатать в документе только примечания Выберите команду **Печать** в меню **Файл**, а затем выберите **Примечания** из списка **Напечатать**.

. Чтобы напечатать документы без примечаний, выберите команду **Параметры** в меню **Сервис**, а затем снимите флажок **Примечания** в группе Печатать на вкладке **Печать**.

·Чтобы увидеть скрытый текст, выберите команду **Параметры** в меню **Сервис**, а затем установите флажок **Скрытый текст** в группе Непечатаемые символы на вкладке **Вид**. Чтобы не печатать скрытый текст при печати документа, выберите команду **Параметры** в меню **Сервис**, а затем снимите флажок **Скрытый текст** в группе **Печатать** на вкладке **Печать**. Перед распространением документа удалите скрытый текст так же, как и любой другой текст.

*Если удаленные данные все еще содержатся*

Если открыть документ, сохраненный в режиме быстрого сохранения, как текстовый файл, в нем можно найти ранее удаленные данные. Это происходит потому, что при быстром сохранении вносимые изменения (в том числе удаление данных) дописываются в конец документа, не отражаясь в самом документе.

Для окончательного удаления удаленных данных закройте текстовый файл и откройте документ как обычный документ Word. Выберите команду **Сохранить** как в меню **Файл**, а затем нажмите кнопку **Сохранить**. Чтобы вообще отключить быстрое сохранение, выберите команду **Параметры** в меню **Сервис**, а затем снимите флажок **Разрешить быстрое сохранение** на вкладке **Сохранение**.

Для того, чтобы предотвратить просмотр версий распространяемого документа достаточно выполнить следующее:

Если нужно сохранить предыдущие версии, сохраните текущую версию как отдельный документ.

Если не требуется сохранение предыдущих версий, удалите ненужные версии, а затем сохраните оставшийся документ.

Сохранение данных и восстановление утерянных документов

Защитить себя от возможной потери результатов труда из-за сбоя в программе или отключения электричества можно с помощью автосохранения. Оно обеспечивает периодическое сохранение копий документа в процессе работы над ним или сохранение резервной копии документа при каждом сохранении конечного варианта. Чтобы иметь возможность восстановить введенные данные после падения напряжения или сбоя в программе, необходимо заранее установить флажки Автосохранение каждые ... минут и/или Всегда сохранять резервную копию на вкладке **Сохранение** диалогового окна **Параметры** (меню **Сервис**). Если необходимо, можно установить интервал для автоматического сохранения, меньший 10 минут.

Чтобы иметь возможность восстановить данные после случайного удаления или повреждения документа, необходимо заранее установить флажок **Всегда сохранять резервную копию**.

Кроме того, это позволит открыть и восстановить текст случайно поврежденного документа.

Изменение интервала автоматического сохранения документов

1 В меню **Сервис** выберите команду **Параметры**, а затем — вкладку **Сохранение**.

2 Установите флажок **Автосохранение** каждые ... минут.

3 В поле минут укажите интервал сохранения документа Word. Чем чаще производится сохранение документа, тем большую часть его удастся восстановить в случае, если при работе в Word произойдет сбой в программе или падение напряжения в сети.

4 После завершения работы с документом нажмите кнопку **Сохранить**.

Примечание. Если установлен флажок Автосохранение каждые ... минут, внесенные в документ изменения сохраняются во временный файл. Использование автосохранения не избавляет от необходимости сохранять открытый документ обычным способом; временные файлы удаляются при закрытии или сохранении документа. В случае падения напряжения или после перезагрузки компьютера, если файл не был закрыт или сохранен, временные файлы сохраняются. При повторном запуске Word автоматически открываются все временные файлы, и их можно сохранить. Если временный файл не сохранить, он удаляется.

Восстановление документа, сохраненного автоматически

1 Запустите Word.

Все документы, открытые в момент падения напряжения или другой аварии, откроются автоматически. Будут утеряны только изменения, внесенные после последнего автосохранения документов.

2 Чтобы проверить наличие необходимого текста во временном файле до того, как заменить им имеющийся документ, откройте документ и просмотрите его.

3 В меню **Файл** выберите команду **Сохранить**.

4 В поле **Имя файла** введите новое имя или выберите имя имеющегося документа.

5 Нажмите кнопку **Сохранить**.

6 Если появится предложение подтвердить замену существующего документа новым (включающим последние изменения, внесенные в документ), нажмите кнопку **Да**.

7 Повторите шаги 2 — 6 для каждого восстановленного документа.

Все восстановленные документы, которые не были сохранены, будут удалены при закрытии Word.

Примечание. Если восстановленный документ не удается сохранить, его можно будет открыть. Для получения дополнительных сведений нажмите кнопку.

*Сохранение резервной копии документа*

1 Выберите команду **Сохранить как** в меню **Файл**.

2 Нажмите кнопку **Параметры**.

3 Установите флажок **Всегда создавать резервную копию**.

4 Нажмите кнопку **OK**.

5 Нажмите кнопку **Сохранить**.

Примечание. Для получения сведений об открытии резервной копии документа нажмите кнопку .

Открытие резервной копии документа

Чтобы иметь возможность восстановить предыдущую версию документа после внезапного падения напряжения или другой аналогичной аварии, необходимо заранее установить флажок **Всегда создавать резервную копию** на вкладке **Сохранение** в диалоговом окне **Параметры** (меню **Сервис**). Кроме того, перед этим документ должен быть сохранен хотя бы один раз.

1 Нажмите кнопку **Открыть** .

2 В поле **Тип файла** выберите параметр **Все файлы**.

3 Открывайте двойным щелчком папки из списка папок, пока в одной из них не обнаружится нужная резервная копия.

4 Нажмите кнопку **Таблица**.

В столбце Имя резервная копия будет обозначена как «Копия Имя документа»; в столбце Тип будет указан тип резервной копии: «Копия документа Microsoft Word».

5 Выделите и щелкните дважды резервную копию.

*Восстановление текста поврежденного документа*

Если при попытке открыть документ компьютер перестает отвечать на запросы пользователя, документ может быть поврежден. При следующем запуске Word автоматически запустится специальная программа преобразования файлов, восстанавливающая текст поврежденного документа. Эту программу преобразования в любой момент можно запустить вручную, как описано ниже.

1 В меню **Сервис** выберите команду **Параметры**, а затем — вкладку **Общие**.

2 Убедитесь, что флажок **Подтверждать преобразование при открытии** установлен, и нажмите кнопку **OK**.

3 Нажмите кнопку **Открыть**.

4 В поле **Тип файла** выберите параметр **Файл автосохранения**.

5 Откройте документ обычным способом.

Примечание. Если параметр **Файл автосохранения** отсутствует в списке **Тип файла**, необходимо установить программу преобразования.

***Лабораторные задания:***

Сформировать пароль в документе , руководствуясь правилами, описанными в работе.

Лабораторная работа № 4 Защита в Microsoft Excel

Microsoft Excel обладает следующими возможностями защиты:

Ограничение доступа к отдельным листам.

Ограничение возможности изменений для всей книги.

Ограничение совместного доступа к книге и ограничение доступа к списку изменений.

Ограничение доступа к книге с помощью пароля, запрашиваемого при открытии или сохранении книги, либо установка при открытии книги посторонними режима только для чтения.

Возможность проверки макросов на наличие вирусов при открытии книги

*Управление доступом к книгам и листам*

Имеется возможность защитить данные в книге с помощью пароля, необходимого для открытия или сохранения книги. Можно также разрешить другим пользователям открытие книги только для чтения.

· Чтобы скрыть от пользователя всю книгу, но оставить доступ к ее содержанию, выберите команду **Скрыть** в меню **Окно**, а затем сохраните изменения в скрытую книгу.

Возможен запрет изменения части или всего листа, просмотра скрытых строк и столбцов, просмотра формул, изменения графических объектов или сохраненных сценариев. Чтобы получить список всех элементов листа, которые могут быть защищены,

· Возможен запрет добавления и удаления страниц в книге, просмотра скрытых страниц. Можно также запретить изменение размера или положения окна книги, удаление общей книги из совместного доступа или отключение ведения журнала изменений. Чтобы получить список всех элементов книги, которые могут быть защищены.

·*Защищаемые элементы листа*

При защите листа с помощью команды **Защитить лист** (меню **Сервис**, подменю **Защита**) ограничивается доступ к этому листу. Для снятия этих ограничений необходимо снять защиту листа с помощью команды **Снять защиту листа** (меню **Сервис**, подменю **Защита**). Если для защищенного элемента был установлен пароль[5] для снятия защиты необходимо знать этот пароль.

Если в макросе содержатся инструкции, которые не могут быть выполнены в защищенном листе, выдается соответствующее сообщение и выполнение макроса останавливается.

Если в диалоговом окне **Защитить лис**т установлен флажок **Содержимое**, запрещается:

· Изменение ячеек, если только они не были разблокированы перед установкой защиты листа. Например, если лист используется в качестве формы, следует оставить заблокированными ячейки, содержащие метки и инструкции, и разблокировать поля ввода. Для перемещения по разблокированным полям в защищенном листе служит клавиша TAB.

· Просмотр скрытых перед защитой листа строк и столбцов.

· Просмотр скрытых перед защитой листа формул.

· Изменение элементов на листах диаграмм, таких как последовательностей данных, осей и описаний. Диаграммы продолжают отображать изменения, внесенные в их исходные данные.

Если в диалоговом окне **Защитить лист** установлен флажок **Объекты**, запрещается:

· Изменение графических объектов, включая созданные с помощью Microsoft Excel карты, внедренные диаграммы, формы и поля, если только они не были разблокированы перед защитой листа. Например, если лист содержит кнопку, запускающую макрос, возможно нажатие этой кнопки, но не возможно ее удаление.

· Изменение внедренных диаграмм. Однако при защите внедренных диаграмм их обновление продолжается при изменении исходных данных.

· Обновление карты, если она защищена.

· Добавление или изменение примечаний.

· Изменение на листах диаграмм графических объектов, таких как полей, если только они не были разблокированы перед защитой листа диаграмм.

Если в диалоговом окне **Защитить лист** установлен флажок **Сценарии**, запрещается:

· Просмотр скрытых сценариев.

· Изменение и удаление защищенных сценариев. При этом допускается изменение значений незащищенных ячеек и добавление новых сценариев.

Примечание. В редакторе *Visual Basic* для защиты ячеек предусмотрено свойство *Visual Basic* **EnableSelection** (защита выделенной области). Более подробные сведения содержатся в справочной системе редактора Visual Basic.

*Защищаемые элементы книги*

При защите книги с помощью команды **Защитить книгу** (меню **Сервис**, подменю **Защита**) ограничивается доступ к ней. Для снятия этих ограничений необходимо снять защиту книги с помощью команды **Снять защиту книги** (меню **Сервис**, подменю **Защита**). Если для защищенного элемента был установлен пароль, чтобы снять защиту, необходимо знать этот пароль.

Если в диалоговом окне **Защита книги** установлен флажок **Структуру**, запрещается:

· Просмотр скрытых листов.

· Перемещение, удаление, скрытие или переименование листов.

· Вставка новых листов или листов с диаграммами. Допускается добавление внедренных диаграмм с помощью мастера диаграмм.

· Перемещение или копирование листов в другую книгу.

· Отображение для ячейки в области данных в сводных таблицах исходных данных, а также отображение страниц полей страниц на отдельных листах.

· Создание для сценариев краткого отчета с помощью диспетчера сценариев.

· Использование инструментов анализа надстройки «Пакет анализа» для помещения результатов на новый лист.

· Запись новых макросов. Если в макросе содержатся инструкции, которые не могут быть выполнены в защищенной книге, выдается соответствующее сообщение и выполнение макроса останавливается.

Если в диалоговом окне **Защита книги** установлен флажок **Окна**, запрещается:

· Изменение размеров и положения окон открытой книги.

· Перемещение, изменение размеров и закрытие окон. Разрешается однако скрывать и отображать окна.

Примечание. В редакторе Visual Basic предусмотрена возможность защиты макросов от просмотра и изменения. Для этого следует воспользоваться вкладкой **Защита** диалогового окна **Свойства** проекта в редакторе Visual Basic (команда **Свойства** проекта из меню **Сервис**). Более подробные сведения содержатся в справочной системе редактора Visual Basic.

*Ограничение прав доступа к общей книге*

1 Если книга, которую вы хотите защитить является общей, и требуется установить пароль, чтобы ограничить доступ к ней самой или к ее страницам или к свойствам, удалите книгу из общего пользования.

*Удаление книги из общего пользования*

Чтобы другие пользователи больше не вносили изменений в общую книгу, откройте и работайте с ней как единственный пользователь. При удалении книги из общего пользования завершается связь остальных пользователей, выключается ведение журнала изменений, и удаляется сохраненный журнал изменений, таким образом, просмотр журнала и объединений данной копии с другими копиями общей книги становится невозможным.

Предупреждение. Для исключения потери не сохраненных данных остальными пользователями предупредите их, чтобы они сохранили книгу и закрыли ее, до того как книга будет удалена из общего пользования.

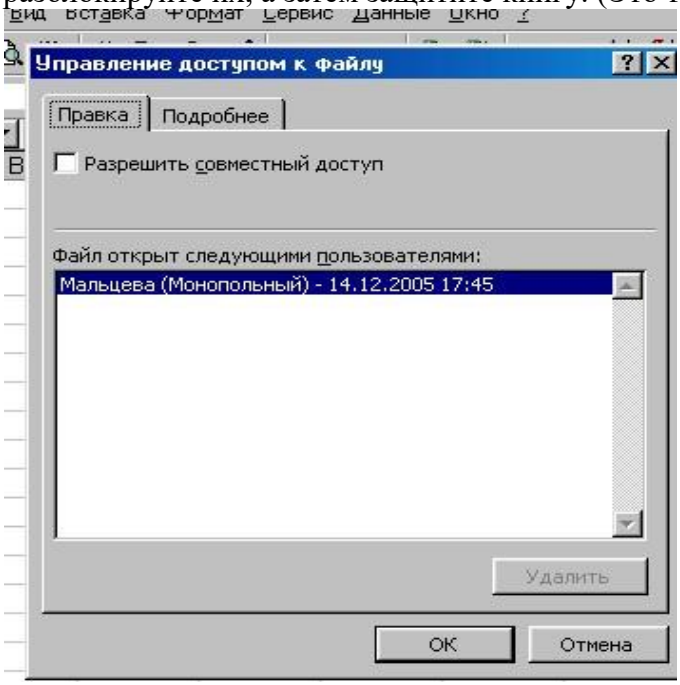
- В меню **Сервис** выберите **Доступ к книге**, а затем ярлык **Правка.**
- Убедитесь, что вы единственный пользователь в списке **Файл открыт следующими пользователями**. В противном случае, остальные пользователи потеряют не сохраненные данные.
- Снимите флажок **Разрешить совместный доступ** и нажмите кнопку **OK**.
- Если появится сообщение о воздействии на других пользователей, выберите **Да**.

2 Чтобы обязать пользователя вводить пароль при открытии книги, установите его.

3 Чтобы обязать пользователя вводить пароль для изменения и сохранения общей книги, установите его.

4 Чтобы другие скрыть определенные строки или столбцы в документе от пользователей, выделите их. Затем в меню **Формат** выберите **по строкам** или **по столбцам** и нажмите кнопку **Скрыть**.

Чтобы позволить другим пользователям изменять только определенные места в общей книге, разблокируйте их, а затем защитите книгу. (Это также ограничит просмотр другими




пользователями скрытых строк и колонок.)

5 Для того чтобы скрыть определенные страницы общей книги, в меню **Формат** выберите **Лист** и затем выберите команду **Скрыть**. Повторите это для всех листов, которые надо скрыть.

После того, как все листы были скрыты, необходимо защитить книгу, чтобы другие пользователи не могли просматривать скрытые страницы, предварительно сняв ограничение на просмотр. В меню **Сервис** выберите команду **Защита** и затем **Защитить книгу**. Установите флажок структуру и нажмите кнопку **OK**.

6 Для изменения числа дней, в течение которых Microsoft Excel будет хранить журнал изменений для общей книги (по умолчанию 30 дней), в меню **Сервис** выберите **Доступ к книге** и затем выберите вкладку **Правка**. Установите флажок Разрешить совместный доступ, а затем выберите вкладку **Подробнее**. В группе **Регистрация изменений** убедитесь, что выбран параметр **хранить журнал изменений в течение** и затем в поле **Дни** введите число дней, в течение которых будет храниться журнал изменений.

Выберите ярлык **Правка**, снимите флажок **Разрешить совместный доступ** и щелкните **OK**.

7 В меню **Сервис** выберите **Защита**, а затем **Защита общей книги** или **Защитить книгу** и **дать общий доступ**.

8 Установите флажок **Общий доступ с исправлениями**.

9 Чтобы обязать других пользователей вводить пароль для прекращения ведения журнала изменений или удаления книги из общего пользования, введите пароль в поле **Пароль**, а затем повторите его, когда будет предложено.

10 Когда будет предложено, сохраните книгу, чтобы сделать ее общей и включить ведение журнала изменений.

*Примечания*

Если защищены параметры доступа, то пользователь не может удалить книгу из общего пользования или выключить ведение журнала изменений.

Если книга уже является общедоступной, то можно установить права доступа и изменить журнал изменений, но нельзя установить пароль на эти права. Чтобы установить пароль, необходимо удалить книгу из общего пользования.

**Итоговой формой контроля знаний, умений и навыков по профессиональному модулю является экзамен**

**Вопросы к экзамену**

1. Назовите современные технические средства работы с информацией.
2. Назовите основные вычислительные системы.
3. Приведите примеры применения технических средств и информационных ресурсов в различной профессиональной деятельности.
4. Программные средства, предназначенные для работы с текстовой информацией.
5. Дать определение текстового процессора. Привести примеры.
6. Основные программные средства, предназначенные для обработки числовых данных?
7. Дать определение табличного процессора. Привести примеры.
8. Дать определения базы данных и системы управления базами данных.
9. Какие системы управления базами данных называют файл-серверными, клиент-серверными? Привести примеры.
10. Дать определение основным понятиям баз данных: сущность, атрибут, поле, запись.
11. Дать определение основным понятиям баз данных: связь, нормализация отношений.
12. Дать определение основным понятиям баз данных: первичный ключ, внешний ключ, альтернативный ключ.
13. Что включает в себя инфологическая модель базы данных?
14. Что представляет собой даталогическая модель базы данных, ERдиаграмма?
15. Основные объекты базы данных.
16. Способы создания основных объектов базы данных.
17. Дать определение компьютерной графики.
18. Виды компьютерной графики.
19. Дать определение мультимедиа.
20. Назначение веб-сайта, блога.
21. Виды сайтов и их назначение.
22. Дать определение программного обеспечения.
23. Какое программное обеспечение называется системным? На какие виды делят системное программного обеспечения?
24. Какое программное обеспечение называется прикладным? На какие виды делят прикладное программного обеспечения?
25. Какое программного обеспечения называется инструментарием технологии программирования?
26. Какое программное обеспечение называется свободным, коммерческим? Привести примеры.

Приложение 12.5
к ООП по специальности
10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
УФИМСКИЙ МНОГОПРОФИЛЬНЫЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ

# ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

**ПМ.01 Эксплуатация автоматизированных (информационнных) систем в защищенном виде**
**ПМ.02 Защита информации в автоматизированных системах программными и программно-аппаратными средствами**
**ПМ.03 Защита информации техническими средствами**
**ПМ.04 Выполение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих 16199 Опертор электронно-вычислительных и вычислительных машин**

Специальность (профессия)
среднего профессионального образования
10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

Форма обучения

очная

Уфа,2021 г.

ПАСПОРТ
ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по учебной практике
10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

| Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания) | ПК,ОК | Вид профессиональной деятельности | Формы и методы контроля |
|---|---|---|---|
| **уметь:**<br>обеспечивать работоспособность, обнаруживать и устранять неисправности, осуществлять комплектование, конфигурирование, настройку автоматизированных систем в защищенном исполнении и компонент систем защиты информации автоматизированных систем;<br>производить установку, адаптацию и сопровождение типового программного обеспечения, входящего в состав систем защиты информации автоматизированной системы;<br>организовывать, конфигурировать, производить монтаж, осуществлять диагностику и устранять неисправности компьютерных сетей, работать с сетевыми протоколами разных уровней;<br>настраивать и устранять неисправности программно-аппаратных средств защиты информации в компьютерных сетях по заданным правилам<br>**знать:**<br>состав и принципы работы автоматизированных систем, операционных систем и сред;<br>принципы разработки алгоритмов программ, основных приемов программирования;<br>модели баз данных;<br>принципы построения, физические основы работы периферийных устройств;<br>теоретические основы компьютерных сетей и их аппаратных компонент, сетевых моделей, протоколов и принципов адресации;<br>порядок установки и ввода в эксплуатацию средств защиты информации в компьютерных сетях;<br>принципы основных методов организации и проведения технического обслуживания вычислительной техники и других технических средств информатизации. | ПК 1.1 – ПК 1.4<br>ОК 01 - ОК 10. | ПМ.01 Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищённом исполнении | Зачет<br>Характеристика о работе обучающегося по месту прохождения практики.<br>Индивидуальное задание<br>Дневник практики |
| **уметь:**<br>устанавливать, настраивать, применять программные и программно-аппаратные средства защиты информации;<br>диагностировать, устранять отказы, | ПК 2 .1 - ПК 2.4<br>ОК 01 - ОК 10 | ПМ.02 Защита информации в автоматизированных системах программными и | Зачет<br>Характеристика о работе обучающегося по месту |

| | | | |
|---|---|---|---|
| обеспечивать работоспособность и тестировать функции программно-аппаратных средств защиты информации;<br>проверять выполнение требований по защите информации от несанкционированного доступа при аттестации объектов информатизации по требованиям безопасности информации;<br>применять математический аппарат для выполнения криптографических преобразований;<br>использовать типовые программные криптографические средства, в том числе электронную подпись;<br>применять средства гарантированного уничтожения информации;<br>устанавливать, настраивать, применять программные и программно-аппаратные средства защиты информации;<br>осуществлять мониторинг и регистрацию сведений, необходимых для защиты объектов информатизации, в том числе с использованием программных и программно-аппаратных средств обнаружения, предупреждения. знать:<br>особенности и способы применения программных и программно-аппаратных средств защиты информации, в том числе, в операционных системах, компьютерных сетях, базах данных;<br>типовые модели управления доступом, средств, методов и протоколов идентификации и аутентификации;<br>основные понятия криптографии и типовых криптографических методов и средств защиты информации;<br>особенности и способы применения программных и программно-аппаратных средств гарантированного уничтожения информации;<br>типовые средства и методы ведения аудита, средств и способов защиты информации в локальных вычислительных сетях, средств защиты от несанкционированного доступа.<br>**знать:**<br>порядок технического обслуживания технических средств защиты информации;<br>номенклатуру применяемых средств защиты информации от несанкционированной утечки по техническим каналам;<br>физические основы, структуру и условия формирования технических каналов утечки информации, способы их выявления и методы оценки опасности, классификацию существующих физических полей и технических каналов утечки информации;<br>порядок устранения неисправностей | | программно-аппаратными средствами | прохождения практики. Индивидуальное задание Дневник практики |

| | | | |
|---|---|---|---|
| технических средств защиты информации и организации ремонта технических средств защиты информации;<br>методики инструментального контроля эффективности защиты информации, обрабатываемой средствами вычислительной техники на объектах информатизации;<br>номенклатуру и характеристики аппаратуры, используемой для измерения параметров ПЭМИН, а также параметров фоновых шумов и физических полей, создаваемых техническими средствами защиты информации;<br>основные принципы действия и характеристики технических средств физической защиты;<br>основные способы физической защиты объектов информатизации;<br>номенклатуру применяемых средств физической защиты объектов информатизации. | | | |
| **уметь:**<br>применять технические средства для криптографической защиты информации конфиденциального характера;<br>применять технические средства для уничтожения информации и носителей информации;<br>применять нормативные правовые акты, нормативные методические документы по обеспечению защиты информации техническими средствами;<br>применять технические средства для защиты информации в условиях применения мобильных устройств обработки и передачи данных;<br>применять средства охранной сигнализации, охранного телевидения и систем контроля и управления доступом;<br>применять инженерно-технические средства физической защиты объектов информатизации<br>**знать:**<br>порядок технического обслуживания технических средств защиты информации;<br>номенклатуру применяемых средств защиты информации от несанкционированной утечки по техническим каналам;<br>физические основы, структуру и условия формирования технических каналов утечки информации, способы их выявления и методы оценки опасности, классификацию существующих физических полей и технических каналов утечки информации;<br>порядок устранения неисправностей технических средств защиты информации и организации ремонта технических средств защиты информации;<br>методики инструментального контроля | ПК 3.1 – ПК 3.5<br>ОК 01 – ОК 10 | ПМ.03 Защита информации техническими средствами | Зачет<br>Характеристика о работе обучающегося по месту прохождения практики.<br>Индивидуальное задание<br>Дневник практики |

| | | | |
|---|---|---|---|
| эффективности защиты информации, обрабатываемой средствами вычислительной техники на объектах информатизации;<br>номенклатуру и характеристики аппаратуры, используемой для измерения параметров ПЭМИН, а также параметров фоновых шумов и физических полей, создаваемых техническими средствами защиты информации;<br>основные принципы действия и характеристики технических средств физической защиты;<br>основные способы физической защиты объектов информатизации;<br>номенклатуру применяемых средств физической защиты объектов информатизации. | | | |
| **уметь:**<br>выполнять требования техники безопасности при работе с вычислительной техникой;<br>производить подключение блоков персонального компьютера и периферийных устройств;<br>производить установку и замену расходных материалов для периферийных устройств и компьютерной оргтехники;<br>диагностировать простейшие неисправности персонального компьютера, периферийного оборудования и компьютерной оргтехники;<br>выполнять инсталляцию системного и прикладного программного обеспечения;<br>создавать и управлять содержимым документов с помощью текстовых процессоров;<br>создавать и управлять содержимым электронных таблиц с помощью редакторов таблиц;<br>создавать и управлять содержимым презентаций с помощью редакторов презентаций;<br>использовать мультимедиа проектор для демонстрации презентаций;<br>вводить, редактировать и удалять записи в базе данных;<br>эффективно пользоваться запросами базы данных;<br>создавать и редактировать графические объекты с помощью программ для обработки растровой и векторной графики;<br>производить сканирование документов и их распознавание;<br>производить распечатку, копирование и тиражирование документов на принтере и других устройствах;<br>управлять файлами данных на локальных съемных запоминающих устройствах, а также на дисках локальной компьютерной сети и в интернете;<br>осуществлять навигацию по Веб-ресурсам | ПК 4.1. - ПК 4.4.<br>ОК 01 - ОК 10 | ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих | Зачет<br>Характеристика о работе обучающегося по месту прохождения практики.<br>Индивидуальное задание<br>Дневник практики |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Интернета с помощью браузера;<br>осуществлять поиск, сортировку и анализ информации с помощью поисковых интернет сайтов;<br>осуществлять антивирусную защиту персонального компьютера с помощью антивирусных программ;<br>осуществлять резервное копирование и восстановление данных.<br>**знать:**<br>требования техники безопасности при работе с вычислительной техникой;<br>основные принципы устройства и работы компьютерных систем и периферийных устройств;<br>классификацию и назначение компьютерных сетей;<br>виды носителей информации;<br>программное обеспечение для работы в компьютерных сетях и с ресурсами Интернета;<br>основные средства защиты от вредоносного программного обеспечения и несанкционированного доступа к защищаемым ресурсам компьютерной системы. | | | |

**Основные темы, закрепляемые в ходе прохождения учебной практики**

**ПМ.01 ЭКСПЛУАТАЦИЯ АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ (ИНФОРМАЦИОННЫХ) СИСТЕМ В ЗАЩИЩЁННОМ ИСПОЛНЕНИИ**

**МДК.01.01 Операционные системы**

Тема занятия. «Принципы построения защиты информации в операционных системах»

Понятие безопасности ОС. Классификация угроз ОС. Источники угроз информационной безопасности и объекты воздействия. Аутентификация, авторизация, аудит. Управление учетными записями пользователей и доступом к ресурсам. Аудит событий системы

Изучение штатных средств защиты информации в операционных системах

**МДК.01.02 Базы данных**

Тема занятия. «Обеспечение целостности, достоверности и непротиворечивости данных»

Угрозы целостности СУБД. Понятие хранимой процедуры. Достоинства и недостатки использования хранимых процедур. Понятие триггера.

Тема занятия. «Перехват исключительных ситуаций и обработка ошибок»

Понятие исключительной ситуации. Мягкий и жесткий выход из исключительной ситуации. Место возникновения исключительной ситуации. Определение характера ошибки, вызвавшей исключительную ситуацию.

Тема занятия. «Механизмы защиты информации в системах управления базами данных»

Средства идентификации и аутентификации. Общие сведения. Средства защиты информации в базах данных. Управление правами доступа к базам данных

Тема занятия. «Копирование и перенос данных. Восстановление данных»

Создание резервных копий всей базы данных, журнала транзакций, а также одного или нескольких файлов или файловых групп. Аудит данных с помощью средств СУБД и триггеров. Резервное копирование и восстановление баз данных.

**МДК.01.03 Сети и системы передачи информации**

Тема занятия. «Архитектура и принципы работы современных сетей передачи данных»

Структура и характеристики сетей. Способы коммутации и передачи данных. Распределение функций по системам сети и адресация пакетов. Маршрутизация и управление потоками в сетях связи. Протоколы и интерфейсы управления каналами и сетью передачи данных.

**МДК.01.04 Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении**

Тема занятия. «Основы информационных систем как объекта защиты»

Понятие автоматизированной (информационной) системы. Отличительные черты АИС наиболее часто используемых классификаций: по масштабу, в зависимости от характера информационных ресурсов, по технологии обработки данных, по способу доступа, в зависимости от организации системы, по характеру использования информации, по сфере применения. Примеры областей применения АИС. Процессы в АИС: ввод, обработка, вывод, обратная связь. Требования к АИС: гибкость, надежность, эффективность, безопасность. Основные особенности современных проектов АИС. Электронный документооборот.

Тема занятия. «Жизненный цикл автоматизированных систем»

Понятие жизненного цикла АИС. Процессы жизненного цикла АИС основные, вспомогательные, организационные. Стадии жизненного цикл АИС: моделирование, управление требованиями, анализ и проектирование установка и сопровождение. Модели жизненного цикла АИС. Задачи и этап проектирования автоматизированных систем в защищенном исполнении Методологии проектирования. Организация работ, функции заказчиков и разработчиков. Требования к автоматизированной системе в защищенном исполнении. Работы на стадиях и этапах создания автоматизированных систем в защищенном исполнении. Требования по защите сведений о создаваемой автоматизированной системе.

**МДК.01.05. Эксплуатация компьютерных сетей**

Тема занятия. «Адресация сетевого уровня и маршрутизация»

Обзор адресации сетевого уровня. Формирование подсетей. Бесклассовая адресация IPv4.

Способы конфигурации IPv4-адреса. Протокол IPv6. Формирование идентификатора интерфейса. Способы конфигурации IPv6-адреса. Планирование подсетей IPv6. Протокол маршрутизации. Дистанционно-векторные протоколы маршрутизации. Протокол RIP.

## ПМ.02 ЗАЩИТА ИНФОРМАЦИИ В АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ СИСТЕМАХ ПРОГРАММНЫМИ И ПРОГРАММНО-АППАРАТНЫМИ СРЕДСТВАМИ

### МДК.02.01. Программные и программно-аппаратные средства защиты информации

Тема занятия. «Защищенная автоматизированная система»

Автоматизация процесса обработки информации. Понятие автоматизированной системы. Особенности автоматизированных систем в защищенном исполнении. Основные виды АС в защищенном исполнении. Методы создания безопасных систем. Методология проектирования гарантированно защищенных КС. Дискреционные модели. Мандатные модели. Тематика практических занятий и лабораторных работ. Учет, обработка, хранение и передача информации в АИС. Ограничение доступа на вход в систему. Идентификация и аутентификация пользователей. Разграничение доступа. Регистрация событий (аудит). Контроль целостности данных. Уничтожение остаточной информации. Управление политикой безопасности. Шаблоны безопасности. Криптографическая защита. Обзор программ шифрования данных.

Тема занятия. «Основы защиты автономных автоматизированных систем»

Работа автономной АС в защищенном режиме. Алгоритм загрузки ОС. Штатные средства замыкания среды. Расширение BIOS как средство замыкания программной среды. Системы типа Электронный замок. ЭЗ с проверкой целостности программной среды. Понятие АМДЗ (доверенная загрузка). Применение закладок, направленных на снижение эффективности средств, замыкающих среду.

Тема занятия. «Основы построения защищенных сетей»

Сети, работающие по технологии коммутации пакетов. Стек протоколов TCP/IP. Особенности маршрутизации. Штатные средства защиты информации стека протоколов TCP/IP. Средства идентификации и аутентификации на разных уровнях протокола TCP/IP, достоинства, недостатки, ограничения.

Тема занятия. «Защита информации в базах данных»

Основные типы угроз. Модель нарушителя. Средства идентификации и аутентификации. Управление доступом. Средства контроля целостности информации в базах данных. Средства аудита и контроля безопасности. Критерии защищенности баз данных. Применение криптографических средств защиты информации в базах данных. Изучение механизмов защиты СУБД MS Access. Изучение штатных средств защиты СУБД MSSQL Server.

Тема занятия. «Мониторинг систем защиты»

Понятие и обоснование необходимости использования мониторинга как необходимой компоненты системы защиты информации. Особенности фиксации событий, построенных на разных принципах: сети с коммутацией соединений, сеть с коммутацией пакетов, TCP/IP, X.25.

Классификация отслеживаемых событий. Особенности построения систем мониторинга. Источники информации для мониторинга: сетевые мониторы, статистические характеристики трафика через МЭ, проверка ресурсов общего пользования. Классификация сетевых мониторов. Системы управления событиями информационной безопасности (SIEM). Обзор SIEM-систем на мировом и российском рынке.

**МДК.02.02. Криптографические средства защиты информации**

Тема занятия. «Аутентификация данных. Электронная подпись»

Аутентификация данных. Общие понятия. ЭП. MAC. Однонаправленные хеш-функции. Алгоритмы цифровой подписи Применение различных функций хеширования, анализ особенностей хешей. Применение криптографических атак на хеш-функции. Изучение программно-аппаратных средств, реализующих основные функции ЭП.

Тема занятия. «Криптозащита информации в сетях передачи данных»

Абонентское шифрование. Пакетное шифрование. Защита центра генерации ключей. Криптомаршрутизатор. Пакетный фильтр. Криптографическая защита беспроводных соединений в сетях стандарта 802.11 с использованием протоколов WPA, WEP.

**ПМ.03 ЗАЩИТА ИНФОРМАЦИИ ТЕХНИЧЕСКИМИ СРЕДСТВАМИ**

**МДК.03.01 Техническая защита информации**

Тема занятия. «Технические каналы утечки информации»

Понятие и особенности утечки информации. Структура канала утечки информации. Классификация существующих физических полей и технических каналов утечки информации. Характеристика каналов утечки информации. Оптические, акустические, радиоэлектронные и материально-вещественные каналы утечки информации, их характеристика.

Тема занятия. «Методы и средства технической разведки»

Классификация технических средств разведки. Методы и средства технической разведки. Средства несанкционированного доступа к информации. Средства и возможности оптической разведки. Средства дистанционного съема информации

Тема занятия. «Системы защиты от утечки информации по электромагнитному каналу»

Прослушивание информации от радиотелефонов. Прослушивание информации от работающей аппаратуры. Прослушивание информации от радиозакладок. Приемники информации с радиозакладок. Прослушивание информации о пассивных закладках. Системы защиты от утечки по электромагнитному каналу. Номенклатура применяемых средств защиты информации от несанкционированной утечки по электромагнитному каналу. Определение каналов утечки ПЭМИН. Защита от утечки по цепям электропитания и заземления.

Тема занятия. «Системы защиты от утечки информации по телефонному каналу»

Контактный и бесконтактный методы съема информации за счет непосредственного подключения к телефонной линии. Использование микрофона телефонного аппарата при положенной телефонной трубке. Утечка информации по сотовым цепям связи. Номенклатура применяемых средств защиты информации от несанкционированной утечки по телефонному каналу. Технические средства защиты информации в телефонных линиях.

**МДК.03.02 Инженерно-технические средства физической защиты объектов информатизации**

Тема занятия «Система обнаружения комплекса инженерно-технических средств физической защиты»

Информационные основы построения системы охранной сигнализации. Назначение, классификация технических средств обнаружения. Построение систем обеспечения безопасности объекта. Периметровые средства обнаружения: назначение, устройство, принцип действия. Объектовые средства обнаружения: назначение, устройство, принцип действия. Монтаж датчиков пожарной и охранной сигнализации.

Тема занятия. «Система сбора, обработки, отображения и документирования информации»

Классификация системы сбора и обработки информации. Схема функционирования системы сбора и обработки информации. Варианты структур построения системы сбора и обработки информации. Устройства отображения и документирования информации. Рассмотрение принципов устройства, работы и применения системы сбора и обработки информации.

**ПМ.04 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ**

Тема занятия. «Работа с ресурсами Интернета»

Создание и обмен письмами электронной почты. Навигация по Вебресурсам Интернета с помощью программы Веб-браузера. Поиск, сортировка и анализ информации с помощью поисковых интернет-сайтов. Пересылка и публикация файлов данных в Интернете.

## ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ
## на учебную практику

**ПМ.01 Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищённом исполнении**

При прохождении практики выполнить следующие задания:

- Заполнять ежедневно дневник о ходе прохождения учебной практики;
- Выполнить задание и оформить результаты в печатном варианте с помощью MS Word (при необходимости можно использовать предоставления результатов работы «скриншоты»).
  1. Провести аудит защищенности автоматизированной системы.
  2. Установка, настройка и эксплуатация сетевых операционных систем.
  3. Диагностика состояния подсистем безопасности, контроль нагрузки и режимов работы сетевой операционной системы.
  4. Организовать работу с удаленными хранилищами данных и базами данных.
  5. Организовать защищенной передачи данных в компьютерных сетях.
  6. Выполнить монтаж компьютерных сетей, организацию и конфигурирование компьютерных сетей, установление и настройка параметров современных сетевых протоколов.
  7. Произвести диагностику компьютерных сетей, определить неисправностей и сбоев подсистемы безопасности и устранение неисправностей.
  8. Заполнить отчетную документацию по техническому обслуживанию и ремонту компьютерных сетей.

**ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ**
**на учебную практику**

**ПМ.02 Защита информации в автоматизированных системах программными и программно-аппаратными средствами**

При прохождении практики выполнить следующие задания:

- Заполнять ежедневно дневник в ходе прохождения учебной практики
- Выполнить задания и оформить результаты в печатном варианте с помощью MS Word (при необходимости можно использовать предоставления результатов работы «скриншоты»).
  1. Применение программных и программно-аппаратных средств обеспечения информационной безопасности в автоматизированных системах.
  2. Диагностика, устранение отказов и обеспечение работоспособности программно-аппаратных средств обеспечения информационной безопасности.
  3. Оценка эффективности применяемых программно-аппаратных средств обеспечения информационной безопасности.
  4. Составление документации по учету, обработке, хранению и передаче конфиденциальной информации.
  5. Использование программного обеспечения для обработки, хранения и передачи конфиденциальной информации.
  6. Составление маршрута и состава проведения различных видов контрольных проверок при аттестации объектов, помещений, программ, алгоритмов.
  7. Устранение замечаний по результатам проверки.
  8. Анализ и составление нормативных методических документов по обеспечению информационной безопасности программно-аппаратными средствами, с учетом нормативных правовых актов.
  9. Применение математических методов для оценки качества и выбора наилучшего программного средства.
  10. Использование типовых криптографических средств и методов защиты информации, в том числе и электронной подписи.

**ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ**
**на учебную практику**

**ПМ.03 Защита информации техническими средствами**

При прохождении практики выполнить следующие задания:

- Заполнять ежедневно дневник в ходе прохождения учебной практики
- Выполнить задания и оформить результаты в печатном варианте с помощью MS Word (при необходимости можно использовать предоставления результатов работы «скриншоты»).

1. Измерение параметров физических полей.
2. Определение каналов утечки ПЭМИН.
3. Проведение измерений параметров фоновых шумов и физических полей, создаваемых техническими средствами защиты информации.
4. Установка и настройка технических средств защиты информации.
5. Проведение измерений параметров побочных электромагнитных излучений и наводок
6. Проведение аттестации объектов информатизации.
7. Монтаж различных типов датчиков.
8. Проектирование установки системы пожарно-охранной сигнализации по заданию и ее реализация.
9. Применение промышленных осциллографов, частотомеров и генераторов и другого оборудования для защиты информации.
10. Рассмотрение системы контроля и управления доступом.
11. Рассмотрение принципов работы системы видеонаблюдения и ее проектирование.
12. Рассмотрение датчиков периметра, их принципов работы.
13. Выполнение звукоизоляции помещений системы зашумления.
14. Реализация защиты от утечки по цепям электропитания и заземления.
15. Разработка организационных и технических мероприятий по заданию преподавателя.
16. Разработка основной документации по инженерно-технической защите информации.

## ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ
## на учебную практику

**ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих**

При прохождении практики выполнить следующие задания:

- Заполнять ежедневно дневник в ходе прохождения учебной практики
- Выполнить задания и оформить результаты в печатном варианте с помощью MS Word (при необходимости можно использовать предоставления результатов работы «скриншоты»).

1. Создание и обмен письмами электронной почты. Навигация по Вебресурсам Интернета с помощью программы Веб-браузера.
2. Поиск, сортировка и анализ информации с помощью поисковых интернет-сайтов. Пересылка и публикация файлов данных в Интернете.
3. Разработка и утверждение плана технического задания на создание или модификацию ИС в защищенном исполнении. Детализация разделов плана технического задания на создание или модификацию ИС в защищенном исполнении. Утверждение технического задания на создание ИС в защищенном исполнении
4. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.

**Критерии оценок**

В процессе прохождения проведения учебной практики контролируются и оцениваются уровень сформированности показателей профессиональной компетенции, а также полнота и качество представленных отчетных документов. Промежуточная аттестация по дисциплине проходит в форме защиты отчета о прохождении практики (дифференцированного зачета).

Защита практики (дифференцированный зачет) проводится согласно расписанию зачетно-экзаменационной сессии. К промежуточной аттестации не допускаются обучающиеся, не сдавшие отчет о прохождении практики.

При защите практики все обучающиеся размещаются в аудитории. В ходе защиты преподаватель и присутствующие в аудитории обучающиеся могут задавать уточняющие и дополнительные вопросы.

Защита практики включает в себя:

- доклад обучающегося о прохождении практики;
- анализ выполнения индивидуальных заданий на практику и анализа и оценки действий обучающегося в ходе практики;
- ответы обучающегося на вопросы руководителя практики от образовательной организации и других обучающихся.

В зависимости от результатов защиты руководителя практики от образовательной организации выставляет обучающемуся оценку в соответствии со следующими критериями:

| Оценка | Критерии оценки показателя компетенции |
|---|---|
| Зачтено - Отлично | − даны исчерпывающие и обоснованные ответы на все поставленные вопросы;<br>− правильно выполнены все практические задания на практику;<br>− представленный отчет соответствует установленным требованиям. |
| Зачтено - Хорошо | − даны полные, достаточно обоснованные ответы на поставленные вопросы, при ответах не всегда выделялось главное;<br>− без ошибок выполнены более 75% практических заданий на практику;<br>− представленный отчет соответствует установленным требованиям. |
| Зачтено - Удовлетворительно | − даны в основном правильные ответы на все поставленные вопросы, но без должной глубины и обоснования;<br>− без ошибок выполнены не менее половины практических заданий на практику;<br>− представленный отчет соответствует установленным требованиям. |
| Не зачтено - Неудовлетворительно | − не выполнены требования, предъявляемые к показателям компетенции, оцениваемым удовлетворительно, либо отсутствует отчет о прохождении практики, выполненный в соответствии с установленными требованиями. |

Обучающийся, не выполнивший программу практики и получивший неудовлетворительную оценку при защите отчета, считается имеющим академическую задолженность.

В случае неполного выполнения обучающимся задания на учебную практику по уважительной причине приказом директора может быть дано разрешение на повторное её прохождение в свободное от образовательного процесса время.

После защиты отчетов по учебной практике руководитель обязан сдать отчеты в деканат.

Приложение 12.6
к ООП по специальности
10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
УФИМСКИЙ МНОГОПРОФИЛЬНЫЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ

# ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

**ПМ.01 Эксплуатация автоматизированных (информационнных) систем в защищенном виде**
**ПМ.02 Защита информации в автоматизированных системах программными и программно-аппаратными средствами**
**ПМ.03 Защита информации техническими средствами**
**ПМ.04 Выполение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих 16199 Опертор электронно-вычислительных и вычислительных машин**

Специальность (профессия)
среднего профессионального образования
10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

Форма обучения

очная

Уфа,2021 г.

ПАСПОРТ
ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по производственной практике
10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

| Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания) | ПК,ОК | Вид профессиональной деятельности | Формы и методы контроля |
|---|---|---|---|
| **уметь:**<br>обеспечивать работоспособность, обнаруживать и устранять неисправности, осуществлять комплектование, конфигурирование, настройку автоматизированных систем в защищенном исполнении и компонент систем защиты информации автоматизированных систем;<br>производить установку, адаптацию и сопровождение типового программного обеспечения, входящего в состав систем защиты информации автоматизированной системы;<br>организовывать, конфигурировать, производить монтаж, осуществлять диагностику и устранять неисправности компьютерных сетей, работать с сетевыми протоколами разных уровней;<br>настраивать и устранять неисправности программно-аппаратных средств защиты информации в компьютерных сетях по заданным правилам<br>**знать:**<br>состав и принципы работы автоматизированных систем, операционных систем и сред;<br>принципы разработки алгоритмов программ, основных приемов программирования;<br>модели баз данных;<br>принципы построения, физические основы работы периферийных устройств;<br>теоретические основы компьютерных сетей и их аппаратных компонент, сетевых моделей, протоколов и принципов адресации;<br>порядок установки и ввода в эксплуатацию средств защиты информации в компьютерных сетях;<br>принципы основных методов организации и проведения технического обслуживания вычислительной техники и других технических средств информатизации. | ПК 1.1 – ПК 1.4<br>ОК 01 - ОК 10. | ПМ.01 Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищённом исполнении | Зачет<br>Характеристика о работе обучающегося по месту прохождения практики.<br>Индивидуальное задание<br>Дневник практики |
| **уметь:**<br>устанавливать, настраивать, применять программные и программно-аппаратные средства защиты информации;<br>диагностировать, устранять отказы, | ПК 2 .1 - ПК 2.4<br>ОК 01 - ОК 10 | ПМ.02 Защита информации в автоматизированных системах программными и | Зачет<br>Характеристика о работе обучающегося по месту |

| | | | |
|---|---|---|---|
| обеспечивать работоспособность и тестировать функции программно-аппаратных средств защиты информации;<br>проверять выполнение требований по защите информации от несанкционированного доступа при аттестации объектов информатизации по требованиям безопасности информации;<br>применять математический аппарат для выполнения криптографических преобразований;<br>использовать типовые программные криптографические средства, в том числе электронную подпись;<br>применять средства гарантированного уничтожения информации;<br>устанавливать, настраивать, применять программные и программно-аппаратные средства защиты информации;<br>осуществлять мониторинг и регистрацию сведений, необходимых для защиты объектов информатизации, в том числе с использованием программных и программно-аппаратных средств обнаружения, предупреждения. знать:<br>особенности и способы применения программных и программно-аппаратных средств защиты информации, в том числе, в операционных системах, компьютерных сетях, базах данных;<br>типовые модели управления доступом, средств, методов и протоколов идентификации и аутентификации;<br>основные понятия криптографии и типовых криптографических методов и средств защиты информации;<br>особенности и способы применения программных и программно-аппаратных средств гарантированного уничтожения информации;<br>типовые средства и методы ведения аудита, средств и способов защиты информации в локальных вычислительных сетях, средств защиты от несанкционированного доступа.<br>**знать:**<br>порядок технического обслуживания технических средств защиты информации;<br>номенклатуру применяемых средств защиты информации от несанкционированной утечки по техническим каналам;<br>физические основы, структуру и условия формирования технических каналов утечки информации, способы их выявления и методы оценки опасности, классификацию существующих физических полей и технических каналов утечки информации;<br>порядок устранения неисправностей | | программно-аппаратными средствами | прохождения практики.<br>Индивидуальное задание<br>Дневник практики |

| | | | |
|---|---|---|---|
| технических средств защиты информации и организации ремонта технических средств защиты информации;<br>методики инструментального контроля эффективности защиты информации, обрабатываемой средствами вычислительной техники на объектах информатизации;<br>номенклатуру и характеристики аппаратуры, используемой для измерения параметров ПЭМИН, а также параметров фоновых шумов и физических полей, создаваемых техническими средствами защиты информации;<br>основные принципы действия и характеристики технических средств физической защиты;<br>основные способы физической защиты объектов информатизации;<br>номенклатуру применяемых средств физической защиты объектов информатизации. | | | |
| **уметь:**<br>применять технические средства для криптографической защиты информации конфиденциального характера;<br>применять технические средства для уничтожения информации и носителей информации;<br>применять нормативные правовые акты, нормативные методические документы по обеспечению защиты информации техническими средствами;<br>применять технические средства для защиты информации в условиях применения мобильных устройств обработки и передачи данных;<br>применять средства охранной сигнализации, охранного телевидения и систем контроля и управления доступом;<br>применять инженерно-технические средства физической защиты объектов информатизации<br>**знать:**<br>порядок технического обслуживания технических средств защиты информации;<br>номенклатуру применяемых средств защиты информации от несанкционированной утечки по техническим каналам;<br>физические основы, структуру и условия формирования технических каналов утечки информации, способы их выявления и методы оценки опасности, классификацию существующих физических полей и технических каналов утечки информации;<br>порядок устранения неисправностей технических средств защиты информации и организации ремонта технических средств защиты информации;<br>методики инструментального контроля | ПК 3.1 – ПК 3.5<br>ОК 01 – ОК 10 | ПМ.03 Защита информации техническими средствами | Зачет<br>Характеристика о работе обучающегося по месту прохождения практики.<br>Индивидуальное задание<br>Дневник практики |

| | | | |
|---|---|---|---|
| эффективности защиты информации, обрабатываемой средствами вычислительной техники на объектах информатизации;<br>номенклатуру и характеристики аппаратуры, используемой для измерения параметров ПЭМИН, а также параметров фоновых шумов и физических полей, создаваемых техническими средствами защиты информации;<br>основные принципы действия и характеристики технических средств физической защиты;<br>основные способы физической защиты объектов информатизации;<br>номенклатуру применяемых средств физической защиты объектов информатизации. | | | |
| **уметь:**<br>выполнять требования техники безопасности при работе с вычислительной техникой;<br>производить подключение блоков персонального компьютера и периферийных устройств;<br>производить установку и замену расходных материалов для периферийных устройств и компьютерной оргтехники;<br>диагностировать простейшие неисправности персонального компьютера, периферийного оборудования и компьютерной оргтехники;<br>выполнять инсталляцию системного и прикладного программного обеспечения;<br>создавать и управлять содержимым документов с помощью текстовых процессоров;<br>создавать и управлять содержимым электронных таблиц с помощью редакторов таблиц;<br>создавать и управлять содержимым презентаций с помощью редакторов презентаций;<br>использовать мультимедиа проектор для демонстрации презентаций;<br>вводить, редактировать и удалять записи в базе данных;<br>эффективно пользоваться запросами базы данных;<br>создавать и редактировать графические объекты с помощью программ для обработки растровой и векторной графики;<br>производить сканирование документов и их распознавание;<br>производить распечатку, копирование и тиражирование документов на принтере и других устройствах;<br>управлять файлами данных на локальных съемных запоминающих устройствах, а также на дисках локальной компьютерной сети и в интернете;<br>осуществлять навигацию по Веб-ресурсам | ПК 4.1. - ПК 4.4.<br>ОК 01 - ОК 10 | ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих | Зачет<br>Характеристика о работе обучающегося по месту прохождения практики.<br>Индивидуальное задание<br>Дневник практики |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Интернета с помощью браузера;<br>осуществлять поиск, сортировку и анализ информации с помощью поисковых интернет сайтов;<br>осуществлять антивирусную защиту персонального компьютера с помощью антивирусных программ;<br>осуществлять резервное копирование и восстановление данных.<br>**знать:**<br>требования техники безопасности при работе с вычислительной техникой;<br>основные принципы устройства и работы компьютерных систем и периферийных устройств;<br>классификацию и назначение компьютерных сетей;<br>виды носителей информации;<br>программное обеспечение для работы в компьютерных сетях и с ресурсами Интернета;<br>основные средства защиты от вредоносного программного обеспечения и несанкционированного доступа к защищаемым ресурсам компьютерной системы. | | | |

**Основные темы, закрепляемые в ходе прохождения производственной практики**

**ПМ.01 ЭКСПЛУАТАЦИЯ АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ (ИНФОРМАЦИОННЫХ) СИСТЕМ В ЗАЩИЩЁННОМ ИСПОЛНЕНИИ**

**МДК.01.01 Операционные системы**

Тема занятия. «Принципы построения защиты информации в операционных системах»

Понятие безопасности ОС. Классификация угроз ОС. Источники угроз информационной безопасности и объекты воздействия. Аутентификация, авторизация, аудит. Управление учетными записями пользователей и доступом к ресурсам. Аудит событий системы

Изучение штатных средств защиты информации в операционных системах

**МДК.01.02 Базы данных**

Тема занятия. «Обеспечение целостности, достоверности и непротиворечивости данных»

Угрозы целостности СУБД. Понятие хранимой процедуры. Достоинства и недостатки использования хранимых процедур. Понятие триггера.

Тема занятия. «Перехват исключительных ситуаций и обработка ошибок»

Понятие исключительной ситуации. Мягкий и жесткий выход из исключительной ситуации. Место возникновения исключительной ситуации. Определение характера ошибки, вызвавшей исключительную ситуацию.

Тема занятия. «Механизмы защиты информации в системах управления базами данных»

Средства идентификации и аутентификации. Общие сведения. Средства защиты информации в базах данных. Управление правами доступа к базам данных

Тема занятия. «Копирование и перенос данных. Восстановление данных»

Создание резервных копий всей базы данных, журнала транзакций, а также одного или нескольких файлов или файловых групп. Аудит данных с помощью средств СУБД и триггеров. Резервное копирование и восстановление баз данных.

**МДК.01.03 Сети и системы передачи информации**

Тема занятия. «Архитектура и принципы работы современных сетей передачи данных»

Структура и характеристики сетей. Способы коммутации и передачи данных. Распределение функций по системам сети и адресация пакетов. Маршрутизация и управление потоками в сетях связи. Протоколы и интерфейсы управления каналами и сетью передачи данных.

**МДК.01.04 Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении**

Тема занятия. «Основы информационных систем как объекта защиты»

Понятие автоматизированной (информационной) системы. Отличительные черты АИС наиболее часто используемых классификаций: по масштабу, в зависимости от характера информационных ресурсов, по технологии обработки данных, по способу доступа, в зависимости от организации системы, по характеру использования информации, по сфере применения. Примеры областей применения АИС. Процессы в АИС: ввод, обработка, вывод, обратная связь. Требования к АИС: гибкость, надежность, эффективность, безопасность. Основные особенности современных проектов АИС. Электронный документооборот.

Тема занятия. «Жизненный цикл автоматизированных систем»

Понятие жизненного цикла АИС. Процессы жизненного цикла АИС основные, вспомогательные, организационные. Стадии жизненного цикл АИС: моделирование, управление требованиями, анализ и проектирование установка и сопровождение. Модели жизненного цикла АИС. Задачи и этап проектирования автоматизированных систем в защищенном исполнении Методологии проектирования. Организация работ, функции заказчиков и разработчиков. Требования к автоматизированной системе в защищенном исполнении. Работы на стадиях и этапах создания автоматизированных систем в защищенном исполнении. Требования по защите сведений о создаваемой автоматизированной системе.

МДК.01.05. Эксплуатация компьютерных сетей

Тема занятия. «Адресация сетевого уровня и маршрутизация»

Обзор адресации сетевого уровня. Формирование подсетей. Бесклассовая адресация IPv4.

Способы конфигурации IPv4-адреса. Протокол IPv6. Формирование идентификатора интерфейса. Способы конфигурации IPv6-адреса. Планирование подсетей IPv6. Протокол маршрутизации. Дистанционно-векторные протоколы маршрутизации. Протокол RIP.

## ПМ.02 ЗАЩИТА ИНФОРМАЦИИ В АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ СИСТЕМАХ ПРОГРАММНЫМИ И ПРОГРАММНО-АППАРАТНЫМИ СРЕДСТВАМИ

### МДК.02.01. Программные и программно-аппаратные средства защиты информации

Тема занятия. «Защищенная автоматизированная система»

Автоматизация процесса обработки информации. Понятие автоматизированной системы. Особенности автоматизированных систем в защищенном исполнении. Основные виды АС в защищенном исполнении. Методы создания безопасных систем. Методология проектирования гарантированно защищенных КС. Дискреционные модели. Мандатные модели. Тематика практических занятий и лабораторных работ. Учет, обработка, хранение и передача информации в АИС. Ограничение доступа на вход в систему. Идентификация и аутентификация пользователей. Разграничение доступа. Регистрация событий (аудит). Контроль целостности данных. Уничтожение остаточной информации. Управление политикой безопасности. Шаблоны безопасности. Криптографическая защита. Обзор программ шифрования данных.

Тема занятия. «Основы защиты автономных автоматизированных систем»

Работа автономной АС в защищенном режиме. Алгоритм загрузки ОС. Штатные средства замыкания среды. Расширение BIOS как средство замыкания программной среды. Системы типа Электронный замок. ЭЗ с проверкой целостности программной среды. Понятие АМДЗ (доверенная загрузка). Применение закладок, направленных на снижение эффективности средств, замыкающих среду.

Тема занятия. «Основы построения защищенных сетей»

Сети, работающие по технологии коммутации пакетов. Стек протоколов TCP/IP. Особенности маршрутизации. Штатные средства защиты информации стека протоколов TCP/IP. Средства идентификации и аутентификации на разных уровнях протокола TCP/IP, достоинства, недостатки, ограничения.

Тема занятия. «Защита информации в базах данных»

Основные типы угроз. Модель нарушителя. Средства идентификации и аутентификации. Управление доступом. Средства контроля целостности информации в базах данных. Средства аудита и контроля безопасности. Критерии защищенности баз данных. Применение криптографических средств защиты информации в базах данных. Изучение механизмов защиты СУБД MS Access. Изучение штатных средств защиты СУБД MSSQL Server.

Тема занятия. «Мониторинг систем защиты»

Понятие и обоснование необходимости использования мониторинга как необходимой компоненты системы защиты информации. Особенности фиксации событий, построенных на разных принципах: сети с коммутацией соединений, сеть с коммутацией пакетов, TCP/IP, X.25.

Классификация отслеживаемых событий. Особенности построения систем мониторинга. Источники информации для мониторинга: сетевые мониторы, статистические характеристики трафика через МЭ, проверка ресурсов общего пользования. Классификация сетевых мониторов. Системы управления событиями информационной безопасности (SIEM). Обзор SIEM-систем на мировом и российском рынке.

**МДК.02.02. Криптографические средства защиты информации**

Тема занятия. «Аутентификация данных. Электронная подпись»

Аутентификация данных. Общие понятия. ЭП. MAC. Однонаправленные хеш-функции. Алгоритмы цифровой подписи Применение различных функций хеширования, анализ особенностей хешей. Применение криптографических атак на хеш-функции. Изучение программно-аппаратных средств, реализующих основные функции ЭП.

Тема занятия. «Криптозащита информации в сетях передачи данных»

Абонентское шифрование. Пакетное шифрование. Защита центра генерации ключей. Криптомаршрутизатор. Пакетный фильтр. Криптографическая защита беспроводных соединений в сетях стандарта 802.11 с использованием протоколов WPA, WEP.

**ПМ.03 ЗАЩИТА ИНФОРМАЦИИ ТЕХНИЧЕСКИМИ СРЕДСТВАМИ**

**МДК.03.01 Техническая защита информации**

Тема занятия. «Технические каналы утечки информации»

Понятие и особенности утечки информации. Структура канала утечки информации. Классификация существующих физических полей и технических каналов утечки информации. Характеристика каналов утечки информации. Оптические, акустические, радиоэлектронные и материально-вещественные каналы утечки информации, их характеристика.

Тема занятия. «Методы и средства технической разведки»

Классификация технических средств разведки. Методы и средства технической разведки. Средства несанкционированного доступа к информации. Средства и возможности оптической разведки. Средства дистанционного съема информации

Тема занятия. «Системы защиты от утечки информации по электромагнитному каналу»

Прослушивание информации от радиотелефонов. Прослушивание информации от работающей аппаратуры. Прослушивание информации от радиозакладок. Приемники информации с радиозакладок. Прослушивание информации о пассивных закладках. Системы защиты от утечки по электромагнитному каналу. Номенклатура применяемых средств защиты информации от несанкционированной утечки по электромагнитному каналу. Определение каналов утечки ПЭМИН. Защита от утечки по цепям электропитания и заземления.

Тема занятия. «Системы защиты от утечки информации по телефонному каналу»

Контактный и бесконтактный методы съема информации за счет непосредственного подключения к телефонной линии. Использование микрофона телефонного аппарата при положенной телефонной трубке. Утечка информации по сотовым цепям связи. Номенклатура применяемых средств защиты информации от несанкционированной утечки по телефонному каналу. Технические средства защиты информации в телефонных линиях.

**МДК.03.02 Инженерно-технические средства физической защиты объектов информатизации**

Тема занятия «Система обнаружения комплекса инженерно-технических средств физической защиты»

Информационные основы построения системы охранной сигнализации. Назначение, классификация технических средств обнаружения. Построение систем обеспечения безопасности объекта. Периметровые средства обнаружения: назначение, устройство, принцип действия. Объектовые средства обнаружения: назначение, устройство, принцип действия. Монтаж датчиков пожарной и охранной сигнализации.

Тема занятия. «Система сбора, обработки, отображения и документирования информации»

Классификация системы сбора и обработки информации. Схема функционирования системы сбора и обработки информации. Варианты структур построения системы сбора и обработки информации. Устройства отображения и документирования информации. Рассмотрение принципов устройства, работы и применения системы сбора и обработки информации.

**ПМ.04 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ**

Тема занятия. «Работа с ресурсами Интернета»

Создание и обмен письмами электронной почты. Навигация по Вебресурсам Интернета с помощью программы Веб-браузера. Поиск, сортировка и анализ информации с помощью поисковых интернет-сайтов. Пересылка и публикация файлов данных в Интернете.

## ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ
## на производственную практику

**ПМ.01 Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищённом исполнении**

При прохождении практики выполнить следующие задания:

- Заполнять ежедневно дневник о ходе прохождения производственной практики;
- Выполнить задание и оформить результаты в печатном варианте с помощью MS Word (при необходимости можно использовать предоставления результатов работы «скриншоты»).

9. Участие в установке и настройке компонентов автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении в соответствии с требованиями эксплуатационной документации
10. Обслуживание средств защиты информации прикладного и системного программного обеспечения
11. Настройка программного обеспечения с соблюдением требований по защите

информации
12. Настройка средств антивирусной защиты для корректной работы программного обеспечения по заданным шаблонам
13. Инструктаж пользователей о соблюдении требований по защите информации при работе с программным обеспечением
14. Настройка встроенных средств защиты информации программного обеспечения
15. Проверка функционирования встроенных средств защиты информации программного обеспечения
16. Своевременное обнаружение признаков наличия вредоносного программного обеспечения
17. Обслуживание средств защиты информации в компьютерных системах и сетях
18. Обслуживание систем защиты информации в автоматизированных системах
19. Участие в проведении регламентных работ по эксплуатации систем защиты информации автоматизированных систем
20. Проверка работоспособности системы защиты информации автоматизированной системы
21. Контроль соответствия конфигурации системы защиты информации автоматизированной системы ее эксплуатационной документации
22. Контроль стабильности характеристик системы защиты информации автоматизированной системы
23. Ведение технической документации, связанной с эксплуатацией систем защиты информации автоматизированных систем
24. Участие в работах по обеспечению защиты информации при выводе из эксплуатации автоматизированных систем

## ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ
**на производственную практику**

**ПМ.02 Защита информации в автоматизированных системах программными и программно-аппаратными средствами**

При прохождении практики выполнить следующие задания:

- Заполнять ежедневно дневник в ходе прохождения производственной практики
- Выполнить задания и оформить результаты в печатном варианте с помощью MS Word (при необходимости можно использовать предоставления результатов работы «скриншоты»).

1. Анализ принципов построения систем информационной защиты производственных подразделений.
2. Техническая эксплуатация элементов программной и аппаратной защиты автоматизированной системы.
3. Участие в диагностировании, устранении отказов и обеспечении работоспособности программно-аппаратных средств обеспечения информационной безопасности;
4. Анализ эффективности применяемых программно-аппаратных средств обеспечения информационной безопасности в структурном подразделении
5. Участие в обеспечении учета, обработки, хранения и передачи конфиденциальной информации
6. Применение нормативных правовых актов, нормативных методических документов по обеспечению информационной безопасности программно-аппаратными средствами при выполнении задач практики

## ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ

**на производственную практику**

**ПМ.03 Защита информации техническими средствами**

При прохождении практики выполнить следующие задания:

- Заполнять ежедневно дневник в ходе прохождения производственной практики
- Выполнить задания и оформить результаты в печатном варианте с помощью MS Word (при необходимости можно использовать предоставления результатов работы «скриншоты»).

17. Участие в монтаже, обслуживании и эксплуатации технических средств защиты информации;
18. Участие в монтаже, обслуживании и эксплуатации средств охраны и безопасности, инженерной защиты и технической охраны объектов, систем видеонаблюдения;
19. Участие в монтаже, обслуживании и эксплуатации средств защиты информации от несанкционированного съёма и утечки по техническим каналам;
20. Применение нормативно правовых актов, нормативных методических документов по обеспечению защиты информации техническими средствами

**Критерии оценок**

В процессе прохождения производственной практики контролируются и оцениваются уровень сформированности показателей профессиональной компетенции, а также полнота и качество представленных отчетных документов.

Промежуточная аттестация по дисциплине проходит в форме защиты отчета о прохождении практики (дифференцированного зачета).

Защита практики (дифференцированный зачет) проводится согласно расписанию зачетно-экзаменационной сессии.

К промежуточной аттестации не допускаются обучающиеся, не сдавшие отчет о прохождении практики.

При защите практики все обучающиеся размещаются в аудитории. В ходе защиты преподаватель и присутствующие в аудитории обучающиеся могут задавать уточняющие и дополнительные вопросы.

Защита практики включает в себя:

1) доклад обучающегося о прохождении практики,

2) анализ выполнения индивидуальных заданий на практику и анализа и оценки действий обучающегося в ходе практики,

3) ответы обучающегося на вопросы руководителя практики от образовательной организации и других обучающихся.

В зависимости от результатов защиты руководителя практики от образовательной организации выставляет обучающемуся оценку в соответствии со следующими критериями:

| Оценка | Критерии оценки показателя компетенции |
|---|---|
| Зачтено - Отлично | − даны исчерпывающие и обоснованные ответы на все поставленные вопросы;<br>− правильно выполнены все практические задания на практику;<br>− представленный отчет соответствует установленным требованиям. |
| Зачтено - Хорошо | − даны полные, достаточно обоснованные ответы на поставленные вопросы, при ответах не всегда выделялось главное;<br>− без ошибок выполнены более 75% практических заданий на практику; |

| | |
|---|---|
| | − представленный отчет соответствует установленным требованиям. |
| Зачтено - Удовлетворительно | − даны в основном правильные ответы на все поставленные вопросы, но без должной глубины и обоснования;<br>− без ошибок выполнены не менее половины практических заданий на практику;<br>− представленный отчет соответствует установленным требованиям. |
| Не зачтено - Неудовлетворительно | − не выполнены требования, предъявляемые к показателям компетенции, оцениваемым удовлетворительно, либо отсутствует отчет о прохождении практики, выполненный в соответствии с установленными требованиями. |

Обучающийся, не выполнивший программу практики и получивший неудовлетворительную оценку при защите отчета, считается имеющим академическую задолженность.

В случае неполного выполнения обучающимся задания по производственной практике по уважительной причине приказом директора может быть дано разрешение на повторное её прохождение в свободное от образовательного процесса время.

После защиты отчетов по производственной практике руководитель обязан сдать отчеты в деканат.

Приложение 12.7
к ООП по специальности
10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
УФИМСКИЙ МНОГОПРОФИЛЬНЫЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ

# ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ

Специальность (профессия)
среднего профессионального образования
10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

Форма обучения

очная

Уфа,2021 г.

**Содержание**

Цель и задачи промежуточного контроля и аттестации студентов по итогам прохождения практики (преддипломной) 2
Основное содержание промежуточного контроля и аттестации студентов 3
Оценочные средства для промежуточного контроля успеваемости по итогам прохождения практики (преддипломной) 11

**1. Цель и задачи промежуточного контроля и аттестации студентов по итогам прохождения практики**

Цель промежуточного контроля - систематическая проверка степени освоения программы производственной практики (преддипломной), уровня сформированности знаний, умений, навыков, компетенций при прохождении практики.

Задачи промежуточного контроля:

- определение уровня усвоения программы производственной практики (преддипломной);
- определение уровня сформированности элементов общих и профессиональных компетенций.

**2. Основное содержание промежуточного контроля и аттестации студентов.**

В процессе прохождения производственной практики обучающийся должен подтвердить и развить по основным видам деятельности следующие профессиональные компетенции, практический опыт, знания и умения.

| Код | Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций |
|---|---|
| **ВД 1** | **Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищённом исполнении** |
| **ПК 1.1.** | Производить установку и настройку компонентов автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении в соответствии с требованиями эксплуатационной документации |
| **ПК 1.2.** | Администрировать программные и программно-аппаратные компоненты автоматизированной (информационной) системы в защищенном исполнении |
| **ПК 1.3.** | Обеспечивать бесперебойную работу автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении в соответствии с требованиями эксплуатационной документации. |
| **ПК 1.4.** | Осуществлять проверку технического состояния, техническое обслуживание и текущий ремонт, устранять отказы и восстанавливать работоспособность автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении |
| **ВД 2** | **Защита информации в автоматизированных системах программными и программно-аппаратными средствами** |
| **ПК 2.1** | Осуществлять установку и настройку отдельных программных, программно-аппаратных средств защиты информации. |
| **ПК 2.2** | Обеспечивать защиту информации в автоматизированных системах отдельными программными, программно-аппаратными средствами. |
| **ПК 2.3** | Осуществлять тестирование функций отдельных программных и программно-аппаратных средств защиты информации. |
| **ПК 2.4** | Осуществлять обработку, хранение и передачу информации ограниченного доступа. |
| **ПК 2.5** | Уничтожать информацию и носители информации с использованием программных и программно-аппаратных средств. |
| **ПК 2.6** | Осуществлять регистрацию основных событий в автоматизированных (информационных) системах, в том числе с использованием программных и программно-аппаратных средств обнаружения, предупреждения и ликвидации последствий компьютерных атак |
| **ВД 3** | **Защита информации техническими средствами** |
| **ПК 3.1** | Осуществлять установку, монтаж, настройку и техническое обслуживаниетехнических средств защиты информации в соответствии с требованиями эксплуатационной документации. |

| | |
|---|---|
| **ПК 3.2** | Осуществлять эксплуатацию технических средств защиты информации в соответствии с требованиями эксплуатационной документации |
| **ПК 3.3** | Осуществлять измерение параметров побочных электромагнитных излучений инаводок, создаваемых техническими средствами обработки информации ограниченного доступа. |
| **ПК 3.4** | Осуществлять измерение параметров фоновых шумов, а также физических полей, создаваемых техническими средствами защиты информации |
| **ПК 3.5** | Организовывать отдельные работы по физической защите объектов информатизации |
| **ВД 4** | **Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих** |
| **ПК 4.1** | Осуществлять подготовку оборудования компьютерной системы к работе, производить инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения |
| **ПК 4.2** | Создавать и управлять на персональном компьютере текстовыми документами, таблицами, презентациями и содержанием баз данных, работать в графических редакторах |
| **ПК 4.3** | Использовать ресурсы локальных вычислительных сетей, ресурсы технологий и сервисов Интернета |
| **ПК 4.4** | Обеспечивать применение средств защиты информации в компьютерной системе |

| **Результаты (освоенные общие и профессиональныекомпетенции)** | **Основные показатели оценки результата** | ***Формы и методы контроля и оценки*** |
|---|---|---|
| ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам | **Умения:** распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;<br>определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;<br>составить план действия; определить необходимые ресурсы;<br>владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оцениватьрезультат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника). | *Дифференцированный зачет (отчет по практике)* |

| | | |
|---|---|---|
| | **Знания:** актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте. алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности. | |
| ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности | **Умения:** определять задачи поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска. | *Дифференцированный зачет (отчет по практике)* |
| | **Знания** номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации | |
| ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие | **Умения**: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; выстраивать траектории профессионального и личностного развития | *Дифференцированный зачет (отчет по практике)* |
| | **Знания**: содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования | |
| ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с | **Умения**: организовывать работу коллектива и команды; | *Дифференциро* |

| | | |
|---|---|---|
| коллегами, руководством, клиентами | взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами<br>**Знания**: психология коллектива; психология личности; основы проектной деятельности | *в анный зачет (отчет по практике)* |
| ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста | **Умения:** излагать мысли и оформлять документы на государственном<br>**Знания:** особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов. | *Дифференциро в анный зачет (отчет по практике)* |
| ОК 06. Проявлять гражданско- патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей | **Умения:** описывать значимость своейпрофессии<br>Презентовать структуру профессиональной деятельности по специальности<br>**Знания:** сущность гражданско-патриотической позиции<br>Общечеловеческие ценности<br>Правила поведения в ходе выполнения профессиональной деятельности | *Дифференциро в анный зачет (отчет по практике)* |
| ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях | **Умения:** соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности.<br>**Знания:** правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения**.** | *Дифференциро в анный зачет (отчет по практике)* |
| ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности | **Умения:** использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности | *Дифференциро в анный зачет (отчет по практике)* |

| | | |
|---|---|---|
| | **Знания:** роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; средства профилактики перенапряжения. | |
| ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности | **Умения:** применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение<br>**Знания:** современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности. | *Дифференцированный зачет (отчет по практике)* |
| ОК 10. Пользоватьсядокументацией на иностранном языке профессиональнойгосударственном и | **Умения:** понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы | *Дифференцированный зачет (отчет по практике)* |
| | **Знания:** правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности | |
| **ПК 1.1.** Производить установку и настройку компонентов автоматизированных (информационных) | **Практический опыт:** установка и настройка компонентов систем защиты информации автоматизированных (информационных) систем | |

| | | |
|---|---|---|
| систем в защищенном исполнении в соответствии с требованиями эксплуатационной документации | **Умения:** осуществлять комплектование, конфигурирование, настройку автоматизированных систем в защищенном исполнении и компонент систем защиты информации автоматизированных систем | *Дифференцированный зачет (отчет по практике)* |
| | **Знания:** состав и принципы работы автоматизированных систем, операционных систем и сред; принципы разработки алгоритмов программ, основных приемов программирования; модели баз данных; принципы построения, физические основы работы периферийных устройств | |
| **ПК 1.2.** Администрировать программные ипрограммно-аппаратные компоненты автоматизированной (информационной) системы в защищенном исполнении | **Практический опыт:** администрирование автоматизированных систем в защищенном исполнении | *Дифференцированный зачет (отчет по практике)* |
| | **Умения:** организовывать, конфигурировать, производить монтаж, осуществлять диагностику и устранять неисправности компьютерных сетей, работать с сетевыми протоколами разныхуровней; осуществлять конфигурирование, настройку компонент систем защиты информации автоматизированных систем; производить установку, адаптацию и сопровождение типового программного обеспечения, входящего в состав систем защиты информации автоматизированной системы | |
| | **Знания:** теоретические основы компьютерных сетей и их аппаратных компонент, сетевых моделей, протоколов и принципов адресации | |
| **ПК 1.3.** Обеспечивать бесперебойную работу автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении в соответствии с требованиямиэксплуатационной документации | **Практический опыт:** эксплуатация компонентов систем защиты информацииавтоматизированных систем | *Дифференцированный зачет (отчет по практике)* |
| | **Умения:** настраивать и устранять неисправности программно-аппаратных средств защиты информации в компьютерных сетях по заданным правилам | |
| | **Знания:** порядок установки и ввода в эксплуатацию средств защиты информации в компьютерных сетях | |

| | | |
|---|---|---|
| **ПК 1.4.** Осуществлять проверку технического состояния, техническое обслуживание и текущий ремонт, устранятьотказы и восстанавливать | **Практический опыт:** диагностика компонентов систем защиты информацииавтоматизированных систем, устранение отказов и восстановление | *Дифференцированный зачет (отчет по практике)* |
| работоспособность автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении | работоспособности автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении | |
| | **Умения:** обеспечивать работоспособность, обнаруживать и устранять неисправности | |
| | **Знания:** принципы основных методов организации и проведения технического обслуживания вычислительной техники и других технических средств информатизации | |
| ПК 2.1. Осуществлять установку и настройку отдельных программных, программно-аппаратных средств защиты информации | **Практический опыт:** установка, настройка программных средств защиты информации в автоматизированной системе | *Дифференцированный зачет (отчет по практике)* |
| | **Умения:** устанавливать, настраивать,применять программные и программно-аппаратные средства защиты информации; | |
| | **Знания:** особенности и способы применения программных и программно- аппаратных средств защиты информации, в том числе, в операционных системах, компьютерных сетях, базах данных | |
| ПК 2.2. Обеспечивать защиту информациив автоматизированных системах отдельными программными, программно-аппаратными средствами. | **Практический опыт:** обеспечение защиты автономных автоматизированныхсистем программными и программно-аппаратными средствами; использование программных и программно-аппаратных средств для защиты информации в сети | *Дифференцированный зачет (отчет по практике)* |
| | **Умения:** устанавливать и настраивать средства антивирусной защиты в соответствии с предъявляемыми требованиями; устанавливать, настраивать, применять программные и программно-аппаратные средства защиты информации; | |
| | **Знания:** особенности и способы применения программных и программно- аппаратных средств защиты информации, в том числе, в операционных системах, компьютерных сетях, базах данных | |

| | | |
|---|---|---|
| ПК 2.3. Осуществлять тестирование функций отдельных программных и программно-аппаратных средств защиты информации | **Практический опыт:** тестирование функций, диагностика, устранение отказови восстановление работоспособности программных и программно-аппаратных средств защиты информации | *Дифференцированный зачет (отчет по практике)* |
| | **Умения:** диагностировать, устранятьотказы, обеспечивать работоспособность и тестировать функции программно-аппаратных средств защиты информации; | |
| | **Знания:** методы тестирования функций отдельных программных и программно-аппаратных средств защиты информации | |
| ПК 2.4. Осуществлять обработку, хранениеи передачу информации ограниченного доступа | **Практический опыт:** решение задач защиты от НСД к информации ограниченного доступа с помощью программных и программно-аппаратных средств защиты информации; применение электронной подписи, симметричных и асимметричных криптографических алгоритмов и средствшифрования данных | *Дифференцированный зачет (отчет по практике)* |
| | **Умения:** применять программные и программно-аппаратные средства для | |
| | защиты информации в базах данных; проверять выполнение требований по защите информации от несанкционированного доступа при аттестации объектов информатизации по требованиям безопасности информации; применять математический аппарат для выполнения криптографических преобразований; использовать типовые программные криптографические средства, в том числе электронную подпись | |
| | **Знания:** особенности и способы применения программных и программно-аппаратных средств защиты информации,в том числе, в операционных системах, компьютерных сетях, базах данных; типовые модели управления доступом, средств, методов и протоколов идентификации и аутентификации; основные понятия криптографии и типовых криптографических методов и средств защиты информации | |
| ПК 2.5. Уничтожать информацию и носители информации с использованием программных и программно-аппаратных | **Практический опыт:** учёт, обработка, хранение и передача информации, для которой установлен режим | |

| | | |
|---|---|---|
| средств | конфиденциальности | *Дифференцированный зачет (отчет по практике)* |
| | **Умения:** применять средства гарантированного уничтожения информации | |
| | **Знания:** особенности и способы применения программных и программно- аппаратных средств гарантированного уничтожения информации | |
| ПК 2.6. Осуществлять регистрацию основных событий в автоматизированных (информационных) системах, в том числе сиспользованием программных и программно-аппаратных средств обнаружения, предупреждения и ликвидации последствий компьютерных атак | **Практический опыт:** работа с подсистемами регистрации событий; выявление событий и инцидентов безопасности в автоматизированной системе | *Дифференцированный зачет (отчет по практике)* |
| | **Умения:** устанавливать, настраивать, применять программные и программно-аппаратные средства защиты информации; осуществлять мониторинг и регистрацию сведений, необходимых для защиты объектов информатизации, в том числе с использованием программных и программно-аппаратных средств обнаружения, предупреждения и ликвидации последствий компьютерных атак | |
| | **Знания:** типовые средства и методы ведения аудита, средств и способов защиты информации в локальных вычислительных сетях, средств защиты от несанкционированного доступа | |
| ПК 3.1. Осуществлять установку, монтаж, настройку и техническое обслуживание технических средств защиты информации всоответствии с требованиями эксплуатационной документации | **Практический опыт:** установка, монтажи настройка технических средств защитыинформации; техническое обслуживание технических средств защиты информации; применение основных типов техническихсредств защиты информации | *Дифференцированный зачет (отчет по практике)* |
| | **Умения:** применять технические средствадля защиты информации в условиях применения мобильных устройств обработки и передачи данных | |

| | | |
|---|---|---|
| | **Знания:** порядок технического обслуживания технических средств защиты информации;<br>номенклатуру применяемых средствзащиты информации от несанкционированной утечки по техническим каналам | |
| ПК 3.2. Осуществлять эксплуатацию технических средств защиты информации в соответствии с требованиями эксплуатационной документации | **Практический опыт:** применение основных типов технических средств защиты информации;<br>выявление технических каналов утечки информации;<br>участие в мониторинге эффективности технических средств защиты информации; диагностика, устранение отказов и неисправностей, восстановлени е работоспособности технических средств<br>защиты информации | *Дифференцированный зачет (отчет по практике)* |
| | **Умения:** применять технические средства для криптографической защиты информации конфиденциальногохарактера;<br>применять технические средства для уничтожения информации и носителей информации;<br>применять нормативные правовые акты, нормативные методические документы по<br>обеспечению защиты информации техническими средствами | |
| | **Знания:** физические основы, структуру и условия формирования технических каналов утечки информации, способы их выявления и методы оценки опасности, классификацию существующи х физических полей и технических каналов утечки информации;<br>порядок устранения неисправностей технических средств защиты информации и организации ремонта технических средств защиты информации;<br>методики инструментального контроля эффективности защиты информации, обрабатываемой средствам<br>и вычислительной техники на объектах информатизации;<br>номенклатуру применяемых средств защиты информации от | |

| | | |
|---|---|---|
| | несанкционированной утечки по техническим каналам | |
| ПК 3.3. Осуществлять измерение параметров побочных электромагнитных излучений и наводок, создаваемых техническими средствами обработки информации ограниченного доступа | **Практический опыт:** проведение измерений параметров ПЭМИН, создаваемых техническими средствами обработки информации при аттестации объектов информатизации, для которой установлен режим конфиденциальности, при аттестации объектов информатизации по требованиям безопасности информации | *Дифференцированный зачет (отчет по практике)* |
| | **Умения:** применять технические средствадля защиты информации в условиях применения мобильных устройствобработки и передачи данных | |
| | **Знания:** номенклатуру и характеристикиаппаратуры, используемой для измерения параметров ПЭМИН, а также параметров фоновых шумов и физических полей, создаваемых техническими средствами защиты информации; структуру и условия формирования технических каналов утечки информации; | |
| ПК 3.4. Осуществлять измерение параметров фоновых шумов, а также физических полей,создаваемых техническими средствами защиты информации | **Практический опыт:** проведение измерений параметров фоновых шумов, а также физических полей, создаваемых техническими средствами защиты информации; выявление технических каналов утечки информации | *Дифференцированный зачет (отчет по практике)* |
| | **Умения:** применять технические средства для защиты информации в условиях применения мобильных устройств | |

| | | |
|---|---|---|
| | обработки и передачи данных | |
| | **Знания:** номенклатуру применяемых средств защиты информации от несанкционированной утечки по техническим каналам | |
| ПК 3.5. Организовывать отдельные работы по физической защите объектов информатизации | **Практический опыт:** установка, монтаж и настройка, техническое обслуживание, диагностика, устранение отказов и неисправностей, восстановлени е работоспособности инженерно - технических средств физической защиты | *Дифференцированный зачет (отчет по практике)* |
| | **Умения:** применять средства охранной сигнализации, охранного телевидения исистем контроля и управления доступом; применять инженерно-технические средства физической защиты объектов информатизации | |
| | **Знания:** основные принципы действия и характеристики технических средств физической защиты; основные способы физической защиты объектов информатизации; номенклатуру применяемых средств физической защиты объектов информатизации | |
| ПК 4.1. Осуществлять подготовку оборудования компьютерной системы к работе, производить инсталляцию, настройкуи обслуживание программного обеспечения | Демонстрировать умения и практическиенавыки в подготовке оборудования компьютерной системы к работе, производить инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения | *Дифференцированный зачет (отчет по практике)* |
| ПК 4.2 Создавать и управлять на персональном компьютере текстовыми документами, таблицами, презентациями исодержанием баз данных, работать в графических редакторах | Проявление умения и практического опыта в работе с текстовыми документами, таблицами и презентациями ,а также базами данных | *Дифференцированный зачет (отчет по практике)* |
| ПК 4.3 Использовать ресурсы локальных вычислительных сетей, ресурсы технологийи сервисов Интернета | Умение пользоваться ресурсами локальных вычислительных сетей, осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации | *Дифференцированный зачет (отчет по практике)* |
| ПК 4.4 Обеспечивать применение средств защиты информации в компьютерной системе | Применение средств защиты информациив компьютерной системе | *Дифференцированный зачет (отчет по практике)* |

## 3. Оценочные средства для промежуточного контроля успеваемости по итогам прохождения практики (преддипломной)

Оценка промежуточного контроля успеваемости и аттестации студентов по итогам прохождения производственной практики (преддипломной) производится при помощи следующих оценочных средств:

### 3.1 Дневник по преддипломной практике

Дневник является документом, по которому студент подтверждает выполнение программы практики. См.приложение.

Требования к ведению дневника практики:

- записи в дневнике должны вестись ежедневно и содержать перечень выполненных работ за день;
- дневник ежедневно просматривает руководитель практики от организации и заверяет подписью;
- по окончании практики дневник заверяется подписью руководителя от организации, где проходил практику студент;
- дневник прилагается к отчету по практике и сдается для проверки руководителю практики.

### 3.2 Выполнение отчета и подготовка к защите

Отчет о практике составляется каждым студентом в соответствии с индивидуальным заданием на практику и утверждается организацией.

Индивидуальное задание разрабатывается преподавателем – руководителем практики в соответствии со спецификой специальности. Для составления, редактирования и оформления отчета студентам рекомендуется отводить последние 1 - 2 дня производственной практики (преддипломной). Защита отчета проводится в последний день практики. Результаты защиты оцениваются дифференцированным зачетом. Объем отчета должен составлять не менее 10 страниц.

### 3.3 Аттестационный лист практики

В аттестационном листе по практике руководитель практики от организации оценивает виды и качество выполненных работ в период преддипломной практики, а также владение профессиональными компетенциям, предусмотренными программой практики.

Аттестационный лист по практике заверяется подписью руководителя практики от организации. Аттестационный лист по практике должен быть дополнительно подписан руководителем практики.См.приложение.

### 3.4 Характеристика с преддипломной практики

В характеристике с практики руководитель практики от организации прохождения практики подтверждает освоение студентами общих компетенций при выполнении различных видов работ, предусмотренных рабочей программой практики. См.приложение.

### 3.5 Защита отчета по практике

Защита отчета по практике проводится в последний день практики преподавателем - руководителем преддипломной практики. Студенту могут быть заданы вопросы по программе практики, после чего преподаватель выставляет оценку по пятибалльной системе. При этом преподаватель учитывает:

– качество выполнения программы практики и отзыв руководителя от базы практики;
– качество содержания и оформления отчета;
– творческий подход студента при выполнении индивидуального задания на практику;
– качество защиты.

### 3.6 Перечень примерных вопросов при защите отчёта по практике.

Студенту могут быть заданы вопросы по существу мероприятий, которые выполнялись при прохождении преддипломной практики, а также по основным разделам дисциплин, междисциплинарных курсов по специальности.

Приложение

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ**
**УФИМСКИЙ МНОГОПРОФИЛЬНЫЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ**

# ОТЧЕТНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКЕ

Ф.И.О. обучающегося_____
_____

Курс, группа

Специальность: 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

Сроки прохождения практики_____

Оценка _____

Руководитель практики колледжа _____/ _____

202_-202_ учебный год

## ИНСТРУКТАЖ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

1. Прибыть на место прохождения практики заблаговременно, исключая спешку и, как следствие падение и другие случаи травматизма; не подниматься и не спускаться бегом по лестничным маршам; не садиться и не облокачиваться на ограждения и случайные предметы; обращать внимание на знаки безопасности, сигналы и выполнять их требования; не приступать к работе в состоянии алкогольного и наркотического опьянения.
2. Осмотреть рабочее место; о замечаниях, недостатках и неисправностях немедленно сообщить руководителю практики и до устранения неполадок и разрешения руководителя к работе не приступать.
3. При возникновении пожара необходимо:
   Немедленно прекратить работу, эвакуироваться /эвакуировать воспитанников (согласно плану эвакуации) из помещения, закрыв все форточки, окна (с целью нераспространения быстрого огня); сообщить о пожаре заведующему; вызвать пожарную часть; при необходимости и возможности отключить электроэнергию; приступить к тушению очага возгорания с помощью первичных средств пожаротушения.
4. Действия при получении травмы:
   немедленно сообщить об этом руководителю практики, администрации учреждения, медицинской сестре, родителям (законным представителям), оказать первую помощь пострадавшему, устранить воздействие на него повреждающих факторов, угрожающих жизни и здоровью (освободить от действия электрического тока, погасить горящую одежду, убрать травмирующий предмет и др.); выполнять мероприятия по спасению пострадавшего в порядке срочности (восстановить проходимость дыхательных путей, провести искусственное дыхание, наружный массаж сердца, остановить кровотечение); поддерживать основные жизненные функции пострадавшего до прибытия медицинского работника; при необходимости отправить пострадавшего в ближайшее лечебное учреждение.
5. При возникновении непредвиденных ситуаций следует:
   обеспечить безопасность; сообщить руководителю практики, администрации организации о случившемся, при необходимости успеть оказать первую помощь при несчастном случае; при необходимости сообщить в службы спасения.
6. При аварии (прорыве) системы отопления необходимо немедленно прекратить работу, выйти /удалить воспитанников из помещения, сообщить о происшедшем руководителю практики, администрации организации.
7. В случаях самовольного ухода воспитанника с занятия или прогулки немедленно поставить в известность руководителя практики, администрацию детского сада/ школы, родителей (законных представителей), ближайшее отделение полиции. Немедленно организовать поиск воспитанника, назвать приметы: внешний вид, возраст, описать одежду.
8. Необходимо помнить об уголовной ответственности за несвоевременное сообщение о несчастном случае или промедление в оказании помощи, эвакуации, вызове «скорой помощи».

С требованиями ознакомлен (а) _____ / _____

*подпись студента* *фамилия студента*

## КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА БАЗЫ ПРАКТИКИ

| |
|---|
| 1. Адрес, телефон |
| |
| 2. Наименование базы практики |
| |
| |
| 3. Руководитель базы практики |
| |
| 5. Какое программное обеспечение являются ведущими на базе практики? |
| |
| |
| |

Согласно Приказу Министерства просвещения Российской Федерации от 5 августа 2020 г. N 390 «О практической подготовке обучающихся», в период прохождения практики обучающимся ведется дневник практики. В качестве приложения к дневнику практики обучающийся оформляет графические, аудио-, фото-, видео-, материалы, наглядные образцы изделий, подтвер-ждающие практический опыт, полученный на практике.

***Обучающиеся, не прошедшие практику или получившие отрицательную оценку, не допускаются к прохождению государственной итоговой аттестации.***

Преддипломная практика направлена на формирование у обучающихся практических профессиональных умений, приобретение первоначального практического опыта, реализуется в рамках модулей ППССЗ по основным видам профессиональной деятельности для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по избранной специальности.

Практика по профилю специальности направлена на формирование у студента общих и профессиональных компетенций, приобретение практического опыта и реализуется в рамках модулей ППССЗ по каждому из видов профессиональной деятельности, предусмотренных ФГОС СПО по специальности.

***В результате прохождения практики обучающийся должен***

**Освоить ОК**

| |
|---|
| ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам |
| ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности |
| ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие |
| ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами |
| ОК05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с |

| |
|---|
| учетом особенностей социального и культурного контекста |
| ОК09.Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности |
| ОК 10.Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке. |

**Освоить ПК**

| |
|---|
| ПК 4.1 Осуществлять подготовку оборудования компьютерной системы к работе, производить инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения |
| ПК 4.2 Создавать и управлять на персональном компьютере текстовыми документами, таблицами, презентациями и содержанием баз данных, работать в графических редакторах |
| ПК 4.3 Использовать ресурсы локальных вычислительных сетей, ресурсы технологий и сервисов Интернета |
| ПК 4.4 Обеспечивать применение средств защиты информации в компьютерной системе |

Иметь практический опыт:

- выполнения требований техники безопасности при работе с вычислительной техникой; - организации рабочего места оператора электронно-вычислительных и вычислительных машин;
- подготовки оборудования компьютерной системы к работе;
- инсталяции, настройки и обслуживания программного обеспечения компьютерной системы;
- управления файлами;
- применения офисного программного обеспечения в соответствии с прикладной задачей;
- использования ресурсов локальной вычислительной сети;
- использования ресурсов, технологий и сервисов Интернет;
- применения средств защиты информации в компьютерной системе.

Уметь:

- выполнять требования техники безопасности при работе с вычислительной техникой;
- производить подключение блоков персонального компьютера и периферийных устройств; - производить установку и замену расходных материалов для периферийных устройств и компьютерной оргтехники;
- диагностировать простейшие неисправности персонального компьютера, периферийного оборудования и компьютерной оргтехники;
- выполнять инсталляцию системного и прикладного программного обеспечения;
- создавать и управлять содержимым документов с помощью текстовых процессоров; - создавать и управлять содержимым электронных таблиц с помощью редакторов таблиц;
- создавать и управлять содержимым презентаций с помощью редакторов презентаций; - использовать мультимедиа проектор для демонстрации презентаций;
- вводить, редактировать и удалять записи в базе данных;
- эффективно пользоваться запросами базы данных;
- создавать и редактировать графические объекты с помощью программ для обработки растровой и векторной графики; - производить сканирование документов и их распознавание;
- производить распечатку, копирование и тиражирование документов на принтере и других устройствах;

- управлять файлами данных на локальных съемных запоминающих устройствах, а также на дисках локальной компьютерной сети и в интернете;

- осуществлять навигацию по Веб-ресурсам Интернета с помощью браузера;

- осуществлять поиск, сортировку и анализ информации с помощью поисковых интернет сайтов;

- осуществлять антивирусную защиту персонального компьютера с помощью антивирусных программ;

- осуществлять резервное копирование и восстановление данных.

**СВОДНАЯ ТАБЛИЦА УСПЕВАЕМОСТИ**
**СТУДЕНТА-ПРАКТИКАНТА**

| **Задания на** преддипломную **практику** *(согласно плану практики)* | **Оценка** |
|---|---|
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| **Оценка за оформление дневника** | |
| **Отношение к практике** | |
| **Итоговая оценка** | |

Руководитель практики колледжа _____/_____ _____

**ДНЕВНИК**

| **День** | **Вид деятельности** |
|---|---|
| **1** | |
| **2** | |
| **3** | |
| **3** | |
| **4** | |
| **4** | |
| **5** | |
| **5** | |
| **6** | |
| **6** | |

Руководитель практики
от профильной организации: _____/ _____

*подпись* *фамилия*

**ОТЧЕТ ПО ПРАКТИКЕ**

В отчете следует:

1. Описать весь объем проведенной работы на практике.

2. Какое мнение у вас сложилось о системе образования и воспитания в данном учреждении?

3. Какие, на ваш взгляд, необходимо внести изменения, для того чтобы повысить эффективность процесса образования и воспитания?

4. Какие профессиональные умения вы приобрели?

5.Удалось ли вам реализовать на практике знания, полученные в колледже на теоретических занятиях; какие теоретические предметы необходимо дополнительно включить в учебный план, на ваш взгляд.

_____

Руководитель практики
от профильной организации: __ _____/_____
*подпись* *фамилия*

Руководитель
профильной организации: _____/ _____

*подпись* *фамилия*

МП

**ХАРАКТЕРИСТИКА**

профессиональной деятельности обучающегося

_____

*(ФИО)*

Предложенные виды и объем работы во время производственной практики ***выполнила/ не выполнила***.

Качество выполненной работы ***соответствует/ не соответствует*** требованиям к освоению преддипломной практики модуль

Руководитель практики

от профильной организации: _____/_____

*подпись* *фамилия*

Руководитель

Профильной организации: _____/ _____

*подпись* *фамилия*

МП

**АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ**

_____,

*ФИО*

обучающийся на курсе по специальности 10.02.05. Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем освоил (а) программу в объеме 144 часов с « » _____ 202 г. по « » _____ 202 г. в организации:

| **Виды и объем работ, выполненных на практике** | **Качество выполнения работ** |
|---|---|
| | Виды и объем работ **выполнен /не выполнен**. Качество **соответствует/ не соответствует** |
| | Виды и объем работ **выполнен /не выполнен**. Качество **соответствует/ не соответствует** |
| | Виды и объем работ **выполнен /не выполнен**. Качество **соответствует/ не соответствует** |
| | Виды и объем работ **выполнен /не выполнен**. Качество **соответствует/ не соответствует** |
| | Виды и объем работ **выполнен /не выполнен**. Качество **соответствует/ не соответствует** |
| | Виды и объем работ **выполнен /не выполнен**. Качество **соответствует/ не соответствует** |
| | Виды и объем работ **выполнен /не выполнен**. Качество **соответствует/ не соответствует** |
| | Виды и объем работ **выполнен /не выполнен**. Качество **соответствует/ не соответствует** |
| | Виды и объем работ **выполнен /не выполнен**. Качество **соответствует/ не соответствует** |
| | Виды и объем работ **выполнен /не выполнен**. Качество **соответствует/ не соответствует** |

Дата « » _____ 2021

Руководитель практики колледжа _____/ _____

Заведующий производственной практикой _____/_____

Руководитель базы практики _____/_____

*(ФИО)*

*(подпись)*

МП