

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ЯРОСЛАВСКОЙ ОБЛАСТИ
РЫБИНСКИЙ КОЛЛЕДЖ ГОРОДСКОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ



ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ -
ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА
ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ
10.02.05 ОБЕСПЕЧЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ
АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ СИСТЕМ

Срок обучения: 3 года 10 месяцев

Форма обучения: очная

Квалификация:

- техник по защите информации

Базовое образование: основное общее

Основная профессиональная образовательная программа среднего профессионального образования по программе подготовки специалистов среднего звена разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем, утвержденного приказом Министерства образования и науки от 9 декабря 2016 года № 1553 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016 г. № 44938). (далее – ФГОС СПО).

Организация - разработчик:

Государственное профессиональное образовательное учреждение Ярославской области
Рыбинский колледж городской инфраструктуры

Содержание

Раздел 1. Общие положения

Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы среднего профессионального образования

Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы

4.1. Общие компетенции

4.2. Профессиональные компетенции

4.3 Личностные компетенции

Раздел 5. структура образовательной программы

5.1. учебный план

5.2. календарный учебный график

Раздел 6. Условия реализации образовательной программы

6.1. Требования к материально-техническим условиям

6.2. Требования к кадровым условиям

6.3. расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы

Раздел 1. Общие положения

1.1. Настоящая основная образовательная программа по специальности среднего профессионального образования 10.02.05 «Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем» (далее – ПООП) разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 10.02.05 «Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем» (далее – ФГОС СПО), утвержденного приказом Министерства образования и науки от 9 декабря 2016 года № 1553 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016 г. № 44938).

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.

ООП разработана для реализации образовательной программы на базе среднего общего образования.

1.2. Нормативные основания для разработки ООП:

– Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

– Приказ Минобрнауки России от 28 мая 2014 г. № 594 «Об утверждении Порядка разработки примерных основных образовательных программ, проведения их экспертизы и ведения реестра примерных основных образовательных программ»;

– Приказ Минобрнауки России от 9 декабря 2016 г. №1553 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016 г. №44938);

– Приказ Минобрнауки России от 14 июня 2013 г. № 464 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 30 июля 2013 г., регистрационный № 29200) (далее – Порядок организации образовательной деятельности);

– Приказ Минобрнауки России от 08 ноября 2021 г. № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 07 декабря 2021 г., регистрационный № 66211);

– Приказ Министерства просвещения РФ от 05 августа 2020г № 885/390 «О практической подготовке обучающихся» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 11 сентября 2020 г., регистрационный № 59778).

– 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).

1.3. Перечень сокращений, используемых в тексте ООП:

ФГОС СПО – Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

ПООП – примерная основная образовательная программа;

МДК – междисциплинарный курс;

ПМ – профессиональный модуль;

ОК – общие компетенции;

ПК – профессиональные компетенции;

ПС – профессиональный стандарт;

Цикл ОГСЭ – Общий гуманитарный и социально-экономический цикл;

Цикл ЕН – Общий математический и естественнонаучный цикл.

Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы среднего профессионального образования

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

Формы обучения: очная.

Объем образовательной программы, реализуемой на базе основного общего образования: 5940 часов.

Объем образовательной программы, реализуемой на базе среднего общего образования: 4464 часов.

Срок получения образования по образовательной программе, реализуемой на базе основного общего образования при очной форме – 3 года 10 месяцев.

Срок получения образования по образовательной программе, реализуемой на базе среднего общего образования при очной форме – 2 года 10 месяцев.

Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

3.1. Область профессиональной деятельности выпускников: 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии, 12 Обеспечение безопасности¹.

3.2. Соответствие профессиональных модулей присваиваемым квалификациям

Таблица 1

| Наименование основных видов деятельности | Наименование профессиональных модулей | Осваиваемая квалификация Техник по защите информации |
|---|---|---|
| Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в | ПМ.01 Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в | осваивается |

¹Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29 сентября 2014 г. № 667н «О реестре профессиональных стандартов (перечне видов профессиональной деятельности)» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 19 ноября 2014 г., регистрационный № 34779).

| | | |
|--|--|---|
| защищенном исполнении | защищенном исполнении | |
| 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 техническими средствами | ПМ.03 Защита информации техническими средствами | осваивается |
| Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих ² | ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих | осваивается одна или две профессии рабочего |

Раздел 4. Компетенции выпускников (планируемые результаты освоения образовательной программы) и индикаторы их достижения

4.1. Общие компетенции

Таблица 2

| Код компетенции | Формулировка компетенции | Знания, умения |
|-----------------|--|--|
| ОК 01 | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам | <p>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;</p> <p>владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).</p> <p>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.</p> <p>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.</p> |

² На выбор образовательной организации, осваиваются одна или две квалификации из приведенного во ФГОС в Приложении 2 списка.

| | | |
|-------|---|---|
| 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 | Умения: описывать значимость своей профессии Презентовать структуру профессиональной деятельности по специальности |
| | | 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. |
| | | 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 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 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 |

4.2. Профессиональные компетенции

Таблица 3

| 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 (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; 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 | 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 | |

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

| | | |
|--|---|--|
| | программных и программно-аппаратных средств защиты информации | 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; 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; 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 |
| | | Умения: применять средства гарантированного уничтожения информации |
| | | Знания: особенности и способы применения программных и программно-аппаратных средств гарантированного уничтожения информации |
| ПК 2.6. | | Практический опыт: работа с подсистемами |

| | | |
|--|--|--|
| | <p>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</p> | <p>регистрации событий; выявление событий и инцидентов безопасности в автоматизированной системе</p> <p>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</p> <p>Знания: типовые средства и методы ведения аудита, средств и способов защиты информации в локальных вычислительных сетях, средств защиты от несанкционированного доступа</p> |
| <p>Защита информации техническими средствами</p> | <p>ПК 3.1. Осуществлять установку, монтаж, настройку и техническое обслуживание технических средств защиты информации в соответствии с требованиями эксплуатационной документации</p> | <p>Практический опыт: установка, монтаж и настройка технических средств защиты информации; техническое обслуживание технических средств защиты информации; применение основных типов технических средств защиты информации</p> <p>Умения: применять технические средства для защиты информации в условиях применения мобильных устройств обработки и передачи данных</p> <p>Знания: порядок технического обслуживания технических средств защиты информации; номенклатуру применяемых средств защиты информации от несанкционированной утечки по техническим каналам</p> |
| | <p>ПК 3.2. Осуществлять эксплуатацию технических средств защиты информации в соответствии с требованиями эксплуатационной документации</p> | <p>Практический опыт: 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</p> <p>Умения: применять технические средства для криптографической защиты информации конфиденциального характера; применять технические средства для уничтожения информации и носителей информации; применять нормативные правовые акты,</p> |

| | | |
|--|--|---|
| | | <p>нормативные методические документы по обеспечению защиты информации техническими средствами</p> |
| | | <p>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; 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 применяемых средств защиты информации от несанкционированной утечки по техническим каналам</p> |
| | <p>ПК 3.3. Осуществлять измерение параметров побочных электромагнитных излучений и наводок, создаваемых техническими средствами обработки информации ограниченного доступа</p> | <p>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</p> <p>Умения: применять технические средства для защиты информации в условиях применения мобильных устройств обработки и передачи данных</p> <p>Знания: номенклатуру и характеристики аппаратуры, 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;</p> |
| | <p>ПК 3.4. Осуществлять измерение параметров фоновых шумов, а также физических полей, создаваемых техническими средствами защиты информации</p> | <p>Практический опыт: проведение измерений параметров фоновых шумов, а также физических полей, создаваемых техническими средствами защиты информации; выявление технических каналов утечки информации</p> <p>Умения: применять технические средства для защиты информации в условиях применения мобильных устройств обработки и передачи данных</p> <p>Знания: номенклатуру применяемых средств защиты информации от несанкционированной</p> |

| | | |
|--|---|--|
| | | 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; 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 |

4.3 Личностные компетенции

| Личностные результаты реализации программы воспитания | Код ЛР |
|---|-------------|
| Портрет выпускника ПОО | |
| 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 |
| Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России | ЛР 3 |
| Принимающий семейные ценности своего народа, 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 4 |
| 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 5 |
| Признающий ценность непрерывного образования, ориентирующийся в изменяющемся рынке труда, избегающий безработицы; управляющий собственным профессиональным развитием; рефлексивно оценивающий собственный жизненный опыт, критерии личной успешности | ЛР 6 |
| Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности. | ЛР 7 |

| | |
|--|--------------|
| Принимающий активное участие в социально значимых мероприятиях, соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России; готовый оказать поддержку нуждающимся. | ЛР 8 |
| Способный в цифровой среде использовать различные цифровые средства, позволяющие во взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей; стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа» | ЛР 9 |
| Способный ставить перед собой цели под возникающие жизненные задачи, подбирать способы решения и средства развития, в том числе с использованием цифровых средств; содействующий поддержанию престижа своей профессии и образовательной организации | ЛР 10 |
| Способный в цифровой среде проводить оценку информации, ее достоверность, строить логические умозаключения на основании поступающей информации | ЛР 11 |
| Самостоятельный и ответственный в принятии решений во всех сферах своей деятельности, готовый к исполнению разнообразных социальных ролей, востребованных бизнесом, обществом и государством | ЛР 12 |
| 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 13 |
| Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. | ЛР 14 |
| Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой | ЛР 15 |
| Открытый к текущим и перспективным изменениям в мире труда и профессий | ЛР 16 |
| Готовый к профессиональной конкуренции и конструктивной реакции на критику | ЛР 17 |
| Экономически активный, предприимчивый, готовый к самозанятости | ЛР 18 |
| Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях | ЛР 19 |
| Способный к самостоятельному решению вопросов жизнеустройства | ЛР 20 |
| Владеющий навыками принятия решений социально-бытовых вопросов | ЛР 21 |
| Владеющий физической выносливостью в соответствии с требованиями профессиональной компетенции | ЛР 22 |
| 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 23 |
| Проявляющий взаимовыручку, готов быть взаимозаменяемым | ЛР 24 |

Требования к личностным результатам с учетом особенностей специальности

| | |
|---|-------------------------|
| <i>Конкретизированный портрет выпускника по специальности</i> | |
| Проявляющий мобильность в выполнении разноплановых задач и операций, высокую работоспособность, умение быстро обрабатывать информацию | ЛР 1 46.02.01 |
| Проявляющий внимательность, усидчивость, аккуратность, собранность, ответственность, скрупулезность, инициативность, дисциплинированность | ЛР 2 46.02.01 |
| Осознающий необходимость самообразования и стремящийся к профессиональному развитию по выбранной специальности. | ЛР 3 46.02.01 |
| Демонстрирующий готовность поддерживать партнерские отношения с | ЛР 4 |

| | |
|--|-------------------------|
| коллегами, работать в команде | 46.02.01 |
| Демонстрирующий готовность к эффективной деятельности в рамках выбранной профессии, обладающий наличием трудовых навыков | ЛР 5 46.02.01 |
| Соблюдающий Устав и правила внутреннего распорядка, сохраняющий и преумножающий традиции и уклад образовательного учреждения, владеющий знаниями об истории колледжа, умеющий транслировать положительный опыт собственного обучения | ЛР 6 46.02.01 |
| Соблюдающий этические нормы общения | ЛР 7 46.02.01 |

Раздел 5. Структура образовательной программы

5.1. Учебный план (см. приложение)

5.2. Календарный учебный график (см. приложение)

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 квалифицированных рабочих, служащих/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 обучающихся 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 представлена в приложении.

Раздел 6. Условия образовательной деятельности

6.1. Требования к материально-техническим условиям

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.

Перечень специальных помещений

Кабинеты:

- социально-экономических дисциплин;
- иностранного языка (лингвфонный);
- математики;
- нормативного правового обеспечения информационной безопасности;
- информатики;
- компьютерный класс;

безопасности жизнедеятельности;
методический.

Лаборатории:

электроники и схемотехники;
информационных технологий, программирования и баз данных;
сетей и систем передачи информации;
программных и программно-аппаратных средств защиты информации;
технических средств защиты информации.

Мастерские:

Лаборатория технических средств информатизации, или лаборатория информационных технологий и/или мастерская по наладке технологического оборудования по профилю выбираемой рабочей профессии.

Спортивный комплекс³

Залы:

библиотека, читальный зал с выходом в Интернет;
актовый зал.

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

Образовательная организация, реализующая программу по специальности 10.02.05 «Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем» 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. 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;

³Образовательная организация для реализации учебной дисциплины "Физическая культура" должна располагать спортивной инфраструктурой, обеспечивающей проведение всех видов практических занятий, предусмотренных учебным планом.

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 (вибраакустическому) каналу и каналу побочных электромагнитных излучений и наводок;
средства измерения параметров физических полей (электромагнитных излучений и наводок, акустических (вибраакустических) колебаний и т.д.);
стенды физической защиты объектов информатизации, оснащенными средствами контроля доступа, системами видеонаблюдения и охраны объектов.

6.1.2.2. Оснащение мастерских:

Лаборатория технических средств информатизации, или лаборатория информационных технологий и/или мастерская по наладке технологического оборудования по профилю выбираемой рабочей профессии.

Оборудование определяется образовательной организацией и должно соответствовать профилю выбираемой рабочей профессии.

6.2. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы

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 имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет.

Квалификация педагогических работников образовательной организации должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в профессиональном стандарте «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования», утвержденном приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 8 сентября 2015 г. № 608н.

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 образовательную программу, должна быть не менее 25 процентов.

Для реализации образовательной программы организация должна определить отдельное структурное подразделение или цикловую комиссию, деятельность которых направлены на реализацию образовательных программ среднего профессионального образования по специальностям, входящим в укрупненную группу специальностей 10.00.00 «Информационная безопасность».

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

Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы осуществляется 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».

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

основной профессиональной образовательной программы
среднего профессионального образования
государственного профессионального образовательного учреждения
Ярославской области Рыбинского колледжа городской инфраструктуры
по специальности среднего профессионального образования

**10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем
базовой подготовки**

Квалификация: техник по защите информации

Форма обучения - очная

Нормативный срок обучения – 2 года и 10 мес.
на базе среднего общего образования

Профиль получаемого профессионального образования –
технический

1. Учебный план

| Индекс | Наименование | Объем образовательной программы в академических часах | | | | | | Рекомендуемый курс изучения |
|--|--|---|---|-------------|-----------|------------|-------------------------------------|-----------------------------|
| | | Всего объем образовательной программы | Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем | | | | Самостоятельная работа ¹ | |
| | | | Занятия по дисциплинам и МДК | | | Практики | | |
| | | | Всего | в том числе | | | | |
| | лабораторные и практические занятия | курсовой проект (работа) | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| Обязательная часть образовательной программы | | | | | 60 | 900 | | |
| ОГСЭ.00 | Общий гуманитарный и социально-экономический цикл | 488/38 ВЧ | 458/36 ВЧ | 384 | - | - | 30/2 ВЧ | |
| ОГСЭ.01 | Основы философии | 64 | 50 | 10 | - | - | 14 | 3 |
| ОГСЭ.02 | История | 92 | 84 | 36 | - | - | 8 | 1 |
| ОГСЭ.03 | Иностранный язык в профессиональной деятельности | 166 | 158 | 150 | - | - | 8 | 1-2 |
| ОГСЭ.04 | Физическая культура | 166 | 166 | 154 | - | - | - | 1-3 |
| ОГСЭ.05 ВЧ | Эффективное поведение на рынке труда | 38 ВЧ | 36 ВЧ | 34 | - | - | 2 ВЧ | |
| ЕН.00 | Математический и общий естественнонаучный цикл | 156 | 146 | 70 | - | - | 10 | |

¹Объем самостоятельной работы обучающихся определяется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема образовательной программы в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием учебной дисциплины.

| | | | | | | | | |
|---------------|--|---------------------|--------------------|------------|-----------|------------|-------------------|-----|
| ЕН.01 | Математика | 108 | 100 | 48 | - | - | 8 | 1 |
| ЕН.02 | Информатика | 48 | 46 | 22 | - | - | 2 | 1 |
| П.00 | Профессиональный цикл | 2164/1258 ВЧ | 1544/828 ВЧ | 675 | 60 | 900 | 620/430 ВЧ | |
| ОП.00 | Общепрофессиональный цикл | 901 | 853 | 208 | - | - | 48 | |
| ОП.01 | Основы информационной безопасности | 80 | 78 | 14 | - | - | 2 | 1 |
| ОП.02 | Организационно-правовое обеспечение информационной безопасности | 124 | 116 | 28 | - | - | 8 | 1 |
| ОП.03 | Основы алгоритмизации и программирования | 225 | 211 | 82 | - | - | 14 | 1 |
| ОП.04 | Электроника и схемотехника | 166 | 156 | 50 | - | - | 10 | 1 |
| ОП.05 | Экономика и управление | 80 | 78 | 8 | - | - | 2 | 2 |
| ОП.06 | Безопасность жизнедеятельности | 80 | 78 | 28 | - | - | 2 | 2-3 |
| ОП.07 | Технические средства информатизации | 108 | 100 | 40 | - | - | 8 | 1 |
| ОП.08 ВЧ | Основы финансовой грамотности | 38 ВЧ | 36 ВЧ | 8 | - | - | 2 ВЧ | 2 |
| ПМ.00 | Профессиональные модули | 1301/1220 ВЧ | 727/792 ВЧ | 467 | 60 | 900 | 574/428 ВЧ | |
| ПМ. 01 | Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищённом исполнении | 833 | 531 | 179 | - | | 302 | |
| МДК.01.01 | Операционные системы | 74 | 72 | 30 | - | - | 2 | 2-3 |
| МДК.01.02 | Базы данных | 78 | 76 | 38 | - | - | 2 | 2-3 |
| МДК.01.03 | Сети и системы передачи | 59 | 57 | 18 | - | - | 2 | 2-3 |

| | | | | | | | | |
|--------------|---|------------|------------|------------|-----------|-----|------------|-----|
| | информации | | | | | | | |
| МДК.01.04 | Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении | 26/132 ВЧ | 22/132 ВЧ | 36 | - | - | 4 | 2-3 |
| МДК.01.05 | Эксплуатация компьютерных сетей | 32/132 ВЧ | 28/132 ВЧ | 57 | - | - | 4 | 2-3 |
| УП.01 | Учебная практика | 108 | 4 | - | - | 108 | 104 | 2-3 |
| ПП.01 | Производственная практика | 38/142 | 4 | - | - | 180 | 34/142 ВЧ | 2-3 |
| | Экзамен | 12 | 4 | | | | 8 | |
| ПМ.02 | Защита информации в автоматизированных системах программными и программно-аппаратными средствами | 851 | 520 | 132 | 30 | | 331 | |
| МДК.02.01 | Программные и программно-аппаратные средства защиты информации | 209/132 ВЧ | 180/132 ВЧ | 76 | | - | 29 | 2-3 |
| МДК.02.02 | Криптографические средства защиты информации | 78/132 ВЧ | 64/132 ВЧ | 56 | | - | 14 | 2-3 |
| УП.02 | Учебная практика | 108 | 4 | - | - | 108 | 104 | 2-3 |
| ПП.0 | Производственная практика | 36/144 | 4 | - | - | 180 | 32/144 ВЧ | 2-3 |
| | Экзамен | 12 | 4 | | | | 8 | |
| ПМ.03 | Защита информации техническими средствами | 679 | 424 | 146 | 30 | | 255 | |

| | | | | | | | | |
|---------------|---|-------------|-------------|-----------|----------|-------------|-------------|-----|
| МДК.03.01 | Техническая защита информации | 60/132 ВЧ | 44/132 ВЧ | 66 | | - | 16 | 2-3 |
| МДК.03.02 | Инженерно-технические средства физической защиты объектов информатизации | 127/132 ВЧ | 104/132 ВЧ | 80 | | - | 23 | 2-3 |
| УП.03 | Учебная практика | 70/2 ВЧ | 4 | | - | 72 | 66/2 ВЧ | 2-3 |
| ПП.03 | Производственная практика | 4/140 ВЧ | 4 | | - | 144 | 140 ВЧ | 2-3 |
| | Экзамен | 12 | 4 | | | | 8 | |
| ПМ.04 | Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих | 158 | 44 | 10 | - | | 114 | |
| МДК.04.01 ВЧ | Выполнение работ по профессии Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин | 38 | 36 | 10 | - | - | 2 | |
| УП.04 | Учебная практика | 108 | 4 | | - | 108 | 104 | 2 |
| | Квалификационный экзамен | 12 | 4 | | - | | 8 | 2 |
| ПДП | Преддипломная практика | 144 | 4 | | | 144 | 140 | 3 |
| ГИА.00 | Государственная итоговая аттестация | 216 | 7 | | | | 209 | 3 |
| | Обязательная часть образовательной программы | 3168 | 2159 | | | | 1009 | |
| | Вариативная часть образовательной программы | 1296 | 864 | | | | 432 | |
| | Итого: | 4464 | 3023 | | | 1044 | 1441 | |

2. Сводные данные по бюджету времени (в неделях)

| Курсы | Обучение по дисциплинам и междисциплинарным курсам | Учебная практика | Производственная практика | | Промежуточная аттестация | Государственная итоговая аттестация | Каникулы | Всего |
|--------------|--|------------------|---------------------------|---------------|--------------------------|-------------------------------------|----------|-------|
| | | | по профилю специальности | преддипломная | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| I курс | 36 | 2 | 3 | - | 2 | - | 11 | 54 |
| II курс | 32 | 5 | 5 | - | 2 | - | 10 | 54 |
| III курс | 22 | 4 | 6 | 4 | 1 | 6 | 2 | 43 |
| Всего | 84 | 11 | 14 | 4 | 5 | 6 | 23 | 147 |

Структура и объем образовательной программы

| | По ФГОС | Образовательная программа |
|---|---------------|---------------------------|
| Общий гуманитарный и социально-экономический цикл | Не менее 468 | 526 |
| Математический и общий естественнонаучный цикл | Не менее 144 | 156 |
| Общепрофессиональный цикл | Не менее 612 | 901 |
| Профессиональный цикл | Не менее 1728 | 2521 |
| Государственная итоговая аттестация | 216 | 216 |
| Учебная и производственная практики | | 900 |
| Вариативная часть учебных циклов | | 1296 |
| Самостоятельная работа | | 1009 |
| Общий объем образовательной программы | 4464 | 4464 |

3. Пояснительная записка

Настоящий учебный план основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования государственного образовательного учреждения среднего профессионального образования Ярославской области Рыбинского колледжа городской инфраструктуры разработан 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 № 1553 от 9 декабря 2016 и зарегистрированного Министерством юстиции России (рег. № 44938 от 26.12.2016г.).

3.1 Организация учебного процесса и режим занятий

При формировании учебного плана учтены следующие нормы нагрузки:

- продолжительность учебной недели – пятидневная;
- продолжительность занятий – сдвоенные уроки (2x45);
- максимальный объем учебной нагрузки обучающегося составляет 54 академических часа в неделю, включая все виды аудиторной и внеаудиторной (самостоятельной) учебной работы по освоению основной профессиональной образовательной программы;
- максимальный объем обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающихся при очной форме обучения составляет 36 академических часов в неделю;
- общий объем каникулярного времени в учебном году составляет 11 недель, в том числе не менее двух недель в зимний период;
- порядок проведения учебной, производственной и преддипломной практик:

Практика является обязательным разделом ОПОП по специальности. Она представляет собой вид учебных занятий, обеспечивающих практико-ориентированную подготовку обучающихся. Учебная практика и производственная практика (по профилю специальности) проводятся образовательным учреждением при освоении студентами профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей. Учебным планом предусматривается практика в количестве 25 недель, в том числе: учебная практика – 11 недель (практика по Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищённом исполнении 3 недели в 3 семестре, практика по Защита информации в автоматизированных системах программными и программно-аппаратными средствами 3 недели в 3 семестре, практика по Защита информации техническими средствами 2 недели в 4 семестре, практика по Выполнение работ по профессии оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин 3 недели во 2 семестре); производственная практика (по профилю специальности) – 14 недель (практика по Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищённом исполнении 5 недель во 2 семестре, практика по Защита информации в автоматизированных системах программными и программно-аппаратными средствами 5 недели в 4 семестре, практика по Защита информации техническими средствами 4 недели в 4 семестре); на выполнение дипломной работы отводится 4 недели. Все виды учебных практик, производственная практика (по профилю специальности) по каждому профессиональному модулю могут реализовываться как концентрированно в несколько периодов, так и рассредоточено, чередуясь с теоретическими занятиями в рамках профессиональных модулей. Проведение учебной практики предусмотрено в учебных лабораториях и мастерских, а производственной практики (по профилю специальности и преддипломной) – в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся. По каждому виду практики (по профессиональным модулям) сдаются дифференцированные зачеты. Аттестация по итогам производственной практики проводится на основании результатов, подтвержденных документами соответствующих организаций.

При реализации профессиональной образовательной программы по специальности предусматривается выполнение курсовых работ по следующим профессиональным модулям: ПМ.02 Защита информации в автоматизированных системах программными и программно-аппаратными средствами, ПМ.03 Защита информации техническими средствами.

3.2. Формирование вариативной части ОПОП

Распределение вариативной части учебного времени осуществлялось с участием работодателей в разработке программы подготовки специалистов среднего звена (далее – ППССЗ). 864 часов обязательной аудиторной нагрузки вариативной части ППССЗ распределены следующим образом:

- 38 часов введена дисциплина Эффективное поведение на рынке труда, 38 часов - Основы финансовой грамотности для получения обучающимися дополнительных компетенций, умений и знаний, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда;

- 1220 часов включены в содержание профессиональных модулей: 406 часов ПМ.01 Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищённом исполнении, 408 часов ПМ.02 Защита информации в автоматизированных системах программными и программно-аппаратными средствами, 406 часов ПМ.03 Защита информации техническими средствами.

3.3. Формы проведения консультаций

Консультации (в количестве 100 часов в год на группу) проводятся сверх установленной максимальной нагрузки, как правило, в период подготовки и во время экзаменационной сессии.

3.4. Формы проведения промежуточной аттестации

Текущий контроль знаний предусматривается проводить за счет часов, отведенных на освоение соответствующего модуля или дисциплины, в следующих формах: устного и письменного опроса по темам, тестового опроса по темам, защиты практических и лабораторных работ, защиты курсового проекта;

Формы проведения промежуточной аттестации: экзамен, экзамен (квалификационный), зачет, дифференцированный зачет. При освоении программ междисциплинарных курсов в последнем семестре изучения формой промежуточной аттестации по модулю является экзамен (квалификационный) по итогам проведения которого принимается однозначное решение: «вид профессиональной компетенции освоен / не освоен».

На промежуточную аттестацию учебным заведением отводится 5 недель, каждый семестр заканчивается сессией. Промежуточную аттестацию в форме экзамена проводят в день, освобожденный от других форм учебной нагрузки. Промежуточную аттестацию в форме зачета и дифференцированного зачета проводят за счет часов, отведенных на освоение соответствующего профессионального модуля или учебной дисциплины. В соответствии с учебным планом количество экзаменов в каждом учебном году в процессе промежуточной аттестации студентов не превышает 8, а количество зачетов и дифференцированных зачетов не более 10 (без учета зачетов по физической культуре).

3.5. Формы проведения государственной (итоговой) аттестации

Государственная (итоговая) аттестация проводится в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта (работы).

Перечень кабинетов, лабораторий, мастерских:

| № | Наименование |
|-----|--|
| | Кабинеты |
| 1. | социально-экономических дисциплин |
| 2. | математики |
| 3. | иностранного языка |
| 4. | нормативного правового обеспечения информационной безопасности |
| 5. | информатики |
| 6. | компьютерный класс |
| 7. | безопасности жизнедеятельности |
| | Лаборатории |
| 8. | электроники и схемотехники |
| 9. | информационных технологий |
| 10. | программирования и баз данных |
| 11. | сетей и систем передачи информации |
| 12. | программных и программно-аппаратных средств защиты информации |
| 13. | технических средств защиты информации |
| | Мастерские |
| 14. | Лаборатория технических средств информатизации, или лаборатория информационных технологий и/или мастерская по наладке технологического оборудования по профилю выбираемой рабочей профессии. |
| | Спортивный комплекс |
| 15. | спортивный зал |
| 16. | открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий |
| 17. | стрелковый тир (в любой модификации, включая электронный) или место для стрельбы |
| | Залы |
| 18. | библиотека |
| 19. | читальный зал с выходом в сеть Интернет |
| 20. | актовый зал |

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОГСЭ.01 ОСНОВЫ ФИЛОСОФИИ

Рабочая программа учебной дисциплины составлена 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 от 9 декабря 2016 года № 1553 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016 г. № 44938), по программе базовой подготовки. Квалификация: техник по защите информации.

Организация-разработчик: ГПОУ ЯО Рыбинский колледж городской инфраструктуры.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОГСЭ.01 Основы философии

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 10.02.05. Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: учебная дисциплина ОГСЭ.01 «Основы философии» входит в состав Общего гуманитарного и социально-экономического цикла.

1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

| Код ПК, ОК | Умения | Знания |
|-------------------------------------|--|--|
| ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 09 | – ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни; | – основные категории и понятия философии; – роль философии в жизни человека и общества; – основы философского учения о бытие; – сущность процесса познания; – основы научной, философской и религиозной картин мира; – роль философии в формировании ценностных ориентаций в профессиональной деятельности; |

1.3.1. В процессе освоения дисциплины у студентов должны формироваться общие компетенции (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 языках.

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

Максимальной учебной нагрузки обучающегося **64** часа,

в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **50** часов;
- самостоятельной работы обучающегося **14** часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы | Объем в часах |
|---|----------------------|
| Обязательная учебная нагрузка | 50 |
| в том числе: | |
| теоретическое обучение | 40 |
| практические занятия (если предусмотрено), семинары | 10 |
| <i>Самостоятельная работа</i> | 14 |
| Промежуточная аттестация | 2 |

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Основы философии»

| 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. История философии и основные военно-философские идеи | | | |
| Тема 1.1. Философия и её роль в культуре | Содержание учебного материала | 4 | ОК 2, ОК 3, ОК 5, ОК9 |
| | Что такое философия. Философия и мировоззрение. Основные типы мировоззрения. Структура мировоззрения, мироощущение, мировосприятие, миропонимание. Предпосылки зарождения и условия становления философии. Философия и мифология. Философия и религия. Философия как наука. Предмет философии. Основной вопрос философии. Структура философского знания. Место философии в системе культуры. | | |
| | Практические занятия (семинары) | 1 | |
| | Философское знание. Место и роль философии в анализе проблем информационной безопасности. Роль основных учений, законов, категорий и понятий философии, формирование мировоззрения специалистов по защите информации. | | |
| Тема 1.2. Философия Древнего мира, Средневековья и Возрождения | Содержание учебного материала | 4 | ОК 2, ОК 3, ОК 5, ОК9 |
| | Предфилософия. Философская мысль Древнего Востока. Многообразие философских систем и течений. Характер и особенности философии Древней Индии. Философия Древнего Китая. Античная философия. Исторические условия возникновения средневековой европейской философии. | | |
| | Практические занятия (семинары) | 1 | |
| | Проблема человека в философии софистов и Сократа. Платон и Аристотель как вершины древнегреческой философии. Позднеантичный идеал мудреца в философии Эпикура и стоицизма. Философские взгляды Ф. Аквинского. Доказательства бытия Бога. Номинализм и реализм. Проблема души и тела. Проблема разума и веры. Проблема свободной воли. Философия эпохи Возрождения. | | |
| Тема 1.3. Философия | Содержание учебного материала | 4 | ОК 2, ОК 3, |

| | | | |
|--|---|----------|-----------------------|
| Нового и Новейшего времени | Исторические условия возникновения и характерные особенности философии Нового времени XVII века. Проблема метода научного познания в философии Ф. Бэкона и Р. Декарта, философские взгляды Б. Спинозы. Философия Г. Лейбница. Характерные особенности философии эпохи Просвещения XVIII века. Исторические условия возникновения и характерные особенности классической немецкой философии и И. Кант - основоположник ее. Исторические условия и естественно - научные предпосылки возникновения философии марксизма. Диалектический материализм К. Маркса и Ф. Энгельса, его основные положения. Исторический материализм как основная часть философии марксизма. Развитие В.И. Лениным философии марксизма в XX веке. | | ОК 5, ОК9 |
| | Практические занятия (семинары) | 1 | |
| | Философская мысль в культуре Руси. Связь русской философии с наукой и религией. Русская философия эпохи Просвещения (Ф. Прокопович, М.В. Ломоносов, А.Н. Радищев, П. Я. Чаадаев). Западничество и славянофильство как истоки русской философии XIX - начала XX веков. Революционно - демократическое направление русской философии. Религиозно - идеалистическая философия XIX - начала XX веков: Вл.С. Соловьев, Н.А. Бердяев, В.В. Розанов, П. А. Флоренский и др. Выбор исторического пути России как философская проблема. Современная западная философия, ее школы и течения: феноменология, позитивизм, прагматизм, постпозитивизм, критический реализм, неокантианство, экзистенциализм, персонализм, структурализм, фрейдизм и неопрейдизм, философия жизни, неотомизм. | | |
| | Самостоятельная работа | 4 | |
| Раздел 2. Философия бытия, развития сознания и познания | | | |
| Тема 2.1. Проблема бытия в философии и многообразии картин мира | Содержание учебного материала | 4 | ОК 2, ОК 3, ОК 5, ОК9 |
| | Бытие и его фундаментальные свойства. Учение о бытии. Монистические и плюралистические концепции бытия. Самоорганизация бытия. Понятие материального и идеального. Пространство и время как философские категории. Проблема единства мира. Научная, философская и религиозная картина мира. | | |
| Тема 2.2. Проблема развития в философии | Содержание учебного материала | 4 | ОК 2, ОК 3, ОК 5, ОК9 |
| | Философский принцип всеобщей связи явлений объективного мира. Многообразие связи, их классификация. Понятие закона. Динамические и статистические закономерности. Философское учение о развитии. Соотношение понятий «движения», «развития», «прогресс». Диалектика и метафизика. Исторические формы и структура диалектики. | | |

| | | | |
|--|---|---|-----------------------|
| | Детерминизм и индетерминизм. | | |
| | Практические занятия (семинары) | 1 | |
| | Категория диалектики. Методическое значение основных категорий диалектики в научном познании и практике. Законы и категории диалектики. | | |
| Тема 2.3. Проблема сознания в философии | Содержание учебного материала | 2 | ОК 2, ОК 3, ОК 5, ОК9 |
| | Понятие и сущность сознания. Структура сознания и его физиологические основы. Социальная обусловленность сознания. Активность сознания. Сознание, самосознание и личность. Проблема искусственного интеллекта. Творческое отношение к делу как необходимое условие профессионализма в обеспечении защиты информации. | | |
| Тема 2.4. Познание как философская проблема | Содержание учебного материала | 2 | ОК 2, ОК 3, ОК 5, ОК9 |
| | Проблема познаваемости мира. Субъект и объект познания. Познание, творчество, практика. Вера и знание, понимание и объяснение, рациональное и иррациональное в познавательной деятельности. | | |
| | Практические занятия (семинары) | 1 | |
| | Понимание и объяснение. Проблема истины. Действительность, мышление, логика и язык. | | |
| | Самостоятельная работа | 4 | |
| Раздел 3. Философия общества и человека | | | |
| Тема 3.1. Общество как объект познания | Содержание учебного материала | 4 | ОК 2, ОК 3, ОК 5, ОК9 |
| | Познание и мира, общества, человека. Специфика социального познания. Предмет и функции социальной философии. Социальная философия как самосознание человечества. Историческое развитие социальной философии (основные направления социально - философской мысли: позитивистская социальная философия и ее проблематика; психологическое направление; неокантианство; социальная философия М. Вебера и др.). Структура общества как саморазвивающейся системы. Модели развития общества. Информационное общество. Формационный и цивилизованный подходы к развитию общества. | | |
| | Практические занятия (семинары) | 1 | |
| | Природные основы общественной жизни. Понятие «природа». Этапы взаимодействия природы и общества. Роль географической среды в развитии общества. Природа как основа человеческого бытия. Отношение человека к природе. Взаимодействие личности и общества. | | |

| | | | |
|---|---|-----------|-----------------------|
| Тема 3.2. Проблема человека в философии | Содержание учебного материала | 4 | ОК 2, ОК 3, ОК 5, ОК9 |
| | Человек как единство природного и социального. Индивид и личность. Свобода, права и ответственность личности. | | |
| | Практические занятия (семинары) | 1 | |
| | Понятие ценностей, классификация ценностей. Нравственные ценности, эстетические ценности и их роль в человеческой жизни. Ценности в западной и восточной культуре. Ценности в сфере военной деятельности. Представление о современном человеке в разных культурах. | | |
| Тема 3.3. Война как общественно-историческое явление | Содержание учебного материала | 4 | ОК 2, ОК 3, ОК 5, ОК9 |
| | Проблема войны и мира как глобальная проблема современности. Философские учения о причинах возникновения, сущности и содержании войн (информационных войн). | | |
| | Практические занятия (семинары) | 1 | |
| | Сущность, истоки, причины войн и военных конфликтов. Социальный характер и типы войн. Мир как социальное явление. Философия мира и войны. Война и человек. Война и социальный прогресс. Информационные войны в современном мире. Роль и место обеспечение информационной безопасности в системе национальной безопасности Российской Федерации. | | |
| Тема 3.4. Философия информационного общества | Содержание учебного материала | 2 | ОК 2, ОК 3, ОК 5, ОК9 |
| | Закономерности информационного общества. Угрозы в информационном обществе. Человек в современном информационном обществе. Философская сущность, предназначение, функции государственных органов в обеспечении информационной безопасности. | | |
| | Практические занятия (семинары) | 2 | |
| | Философские основы организации профессиональной деятельности по защите информации. Профессиональная деятельность техника по защите информации, ее специфика, основные виды и формы организации. Проблемы свободы в условиях информационного общества. Нравственность и профессиональная этика защитника информации. | | |
| | Самостоятельная работа | 6 | |
| Промежуточная аттестация по учебной дисциплине | | 2 | |
| Всего | | 64 | |

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Реализация программы предполагает наличие учебного кабинета истории и философии.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета: рабочее место преподавателя, парты (в соответствии с численностью учебной группы), меловая доска, персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением, мультимедиапроектор, экран, лазерная указка, шкафы для хранения учебных материалов по предмету.

3.2. Информационное обеспечение обучения

3.2.1. Основные печатные источники:

1. Волкогонова О. Д., Сидорова Н. М. Основы философии. Москва ИД «Форум – Инфра – М», 2013.

3.2.2. Дополнительные печатные источники:

1. Кохановский В.П., Матяш Т.П., Яковлев В.П., Жаров Л.В. Основы философии. Учебник для средних специальных учебных заведений. М., 2011. 320 с.

2. Акулова А.А., Ковелина Т.А., Самойлов С.Ф., Шалин В.В. История философии: курс лекций в конспективном изложении. М.: Прометей, 2014.

3. Голышева М.А. История философии. М.: ИНТУИТ, 2012. 287 с.

4. Гуревич П.С. Философия: учебник. М.: Юнити-Дана, 2012. 402 с.

5. Петров В.П. Философия: курс лекций. М.: Владос, 2012. 551 с.

6. Батулин В. К. Философия науки: учебное пособие. М.: Юнити-Дана, 2012.

7. Балашов Л.Е. Занимательная философия Учебное пособие. Электронный учебник.

8. Безруков Д. Б., Анашкина И. Н., Коновалова О. А., Лопатина Н. Л., Максюкова С. Б., Яцевич М. Ю. Словарь философских терминов. М., 2013

9. Конт-Спонвиль А. Философский словарь. М.: Этерна, 2012.

10. Лавриненко В.Н., Ратников В.П., Юдин В.В.; под ред. В.Н. Лавриненко. Философия в вопросах и ответах. М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2014

11. Ольшевская М., Малышкина М. Философия: конспекты+шпаргалки. М., 2013.

12. Алексеев П.В. Хрестоматия по философии. М. 2015

13. Чумаков А.Н. Хрестоматия по философии. М.: Юрайт 2015.

3.2.3. Электронные источники:

1. <http://filosof.historic.ru/>

2. <http://philosophy.ru/>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

| Результаты обучения | Критерии оценки | Методы оценки |
|---|---|--|
| <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> — основные категории и понятия философии; — роль философии в жизни человека и общества; — основы философского учения о бытие; — сущность процесса познания; — основы научной, философской и религиозной картин мира; — роль философии в формировании ценностных ориентаций в профессиональной деятельности; | <p>Степень знания материала курса, насколько логично и ясно излагается материал, не требует ли он дополнительных пояснений, Отвечает ли обучающийся на все дополнительные вопросы преподавателя. На каком уровне выполнены рефераты.</p> | <p>Экспертное наблюдение за выступлениями с рефератами, Ответы на вопросы.</p> |
| <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> — ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни; | <p>Насколько свободно учащийся ориентируется в истории развития философии. Может ли верно охарактеризовать взгляды того или иного философа.</p> <p>Насколько самостоятельно, логично и аргументированно обучающийся может выдвигать и защищать свою точку зрения по важнейшим проблемам философии в рефератах и дискуссиях.</p> <p>Насколько успешно студент может применять свои знания по курсу «Основы философии» в повседневной и профессиональной деятельности.</p> <p>Насколько он способен к диалектическому и логически непротиворечивому мышлению в своей специальности.</p> | <p>Выступления с рефератами, ответы на вопросы, участие в дискуссии</p> |

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОГСЭ.02. ИСТОРИЯ

Рабочая программа учебной дисциплины составлена 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 от 9 декабря 2016 года № 1553 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016 г. № 44938), по программе базовой подготовки. Квалификация: техник по защите информации.

Организация-разработчик: ГПОУ ЯО Рыбинский колледж городской инфраструктуры.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОГСЭ.02 История

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 10.02.05. Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: учебная дисциплина ОГСЭ.02 «История» входит в общий гуманитарный и социально-экономический цикл.

1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

| Код ПК, ОК | Умения | Знания |
|---------------------------|--|---|
| ОК 01, ОК 02, ОК 05 | <ul style="list-style-type: none">– ориентироваться в историческом прошлом и в современной экономической, политической и культурной ситуациях в России;– выявлять взаимосвязь российских, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем. | <ul style="list-style-type: none">– закономерности исторического процесса, основные этапы, события российской истории, место и роль России в истории человечества и в современном мире;– содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения. |

1.3.1. В процессе освоения дисциплины у студентов должны формироваться общие компетенции (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 поддержание необходимого уровня физической подготовленности.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

Максимальной учебной нагрузки обучающегося **92** часа,
в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **84** часов;
- самостоятельной работы обучающегося **8** часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы | Объем в часах |
|---|----------------------|
| Обязательная учебная нагрузка | 84 |
| в том числе: | |
| теоретическое обучение | 48 |
| практические занятия (если предусмотрено), семинары | 36 |
| <i>Самостоятельная работа</i> | 8 |
| Промежуточная аттестация | 2 |

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «История»

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, практические работы, семинарские занятия, самостоятельная работа обучающихся | Объем часов | Осваиваемые элементы компетенций |
|--|--|-------------|----------------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Введение | Содержание учебного материала | 2 | |
| | История как наука, её предмет, содержание, функции и проблемы периодизации. Методы и методика самостоятельной работы над изучением истории. Роль и место исторических знаний в формировании личности техника по защите информации. | | ОК 1, ОК 2, ОК 5 |
| Раздел 1. Основные этапы формирования и развития Российской государственности | | | |
| Тема 1.1. Киевская Русь первое раннефеодальное государство у восточных славян | Содержание учебного материала | 4 | ОК 1, ОК 2, ОК 5 |
| | История России, как неотъемлемая часть всемирной истории, принятие христианства и его роль в развитии древнерусского государства, роль военной организации в становлении и развитии древнерусской государственности. Причины феодальной раздробленности древнерусского государства, татаро-монгольское нашествие и его влияние на развитие русского государства | | |
| | Практические занятия (семинары) | 4 | |
| | Военные победы Древнерусского государства, их значение для создания единого централизованного государства | | |
| Тема 1.2. Московское централизованное государство | Содержание учебного материала | 4 | ОК 1, ОК 2, ОК 5 |
| | Социально-политические изменения в русской землях в XIII - XV вв., причины возвышение Москвы и превращения ее в общерусский центр, начало складывания крепостного права; реформы Ивана IV, формирование сословно-представительской монархии; присоединение и завоевание новых земель Поволжья, Сибири. | | |
| | Практические занятия (семинары) | 4 | |
| | Смутное время, крестьянские восстания, иностранная интервенция в России, народные ополчения, появление новой династии, начало формирования абсолютистского государства. | | |
| Тема 1.3. Российская | Содержание учебного материала | 6 | ОК 1, ОК 2, |

| | | | |
|--|--|----------|------------------|
| империя | <p>Предпосылки и особенности складывания российского абсолютизма, причины, характер и итоги реформ Петра I; внешняя политика Петра I.</p> <p>Просвещенный абсолютизм Екатерины II, военные победы России в XVIII в., их историческое значение для укрепления государственности.</p> <p>Появление фабрично-заводской промышленности и становление индустриального общества в России, преобразования Александра I, Отечественная война 1812 года, декабризм, причины появления, основные программные положения, Россия в мировой политике первой половины XIX века.</p> | | ОК 5 |
| | Практические занятия (семинары) | 6 | |
| | <p>Реформы России 60-70-х годах XIX века и их влияние на развитие страны и Вооруженных Сил; контрреформы Александра III; основные направления внешней политики в начале XX в.; социально-экономическое и политическое развитие России в конце XIX - начале XX века.</p> <p>Революция 1905-1907 годов; социальная трансформация общества; Россия в условиях мировой войны и общенационального кризиса; революции 1917 года и их итоги.</p> | | |
| Тема 1.4. Советское государство | Содержание учебного материала | 6 | ОК 1, ОК 2, ОК 5 |
| | <p>Первые преобразования советской власти по созданию своей политической и экономической системы; гражданская война и интервенция, их результаты и последствия; НЭП; образование СССР.</p> <p>Социально-экономические преобразования в 30-е годы; превращение СССР в индустриально-аграрную страну, коллективизация как политика, направленная на преобразования в деревне; ликвидация неграмотности; развитие образования, науки и культуры; улучшение технической оснащенности Красной Армии.</p> <p>Внешняя политика СССР накануне и в начальный период второй мировой войны; причины поражения Красной Армии в начальный период войны; мероприятия Советского правительства по отражению фашистской агрессии; партизанское движение; массовый героизм советского народа; создание антигитлеровской коалиции; источники победы Советского народа в Великой Отечественной войне; дни Воинской Славы.</p> | | |
| | Практические занятия (семинары) | 4 | |
| | <p>Особенности развития СССР в 80-х годах; перестройка как политика, направленная на обновление социалистического общества; политика гласности; курс на демократизацию общества; распад СССР и его последствия; образование СНГ.</p> | | |
| Тема 1.5. Российская Федерация на | Содержание учебного материала | 4 | ОК 1, ОК 2, ОК 5 |
| | Россия на пути радикальной социально-экономической модернизации; политические и | | |

| | | | |
|--|--|----------|------------------|
| современном этапе развития | экономические преобразования в России: характер и содержание; изменения в социальной сфере российского общества | | |
| | Практические занятия (семинары) | 4 | |
| | Особенности развития РФ в 1993-2013 гг.; роль и место России в современном мире. Внешняя политика России | | |
| | Самостоятельная работа | 2 | |
| Раздел 2. Особенности политического, экономического и военного развития ведущих государств и регионов мира в конце XX века начале XXI вв. | | | |
| Тема 2.1. Основные направления развития ведущих государств, регионов и деятельности международных организаций на рубеже веков (XX и XXI вв.) | Содержание учебного материала | 4 | ОК 1, ОК 2, ОК 5 |
| | Проблемы глобализации и регионализации в современном мире; территория как опорный элемент комплексных регионоведческих и страноведческих характеристик; географическое положение; территория и географическое положение ведущих регионов и стран мира. Динамика численности населения в мире, региональные особенности его размещения; миграционные процессы в мире; процесс урбанизации и его региональные особенности. Российские регионы и их характеристика; регионы СНГ. | | |
| | Практические занятия (семинары) | 4 | |
| | Основы деятельности Организации Объединённых Наций, ее главные органы; цели и функции политической и военной организации НАТО, страны, входящие в Европейский Союз и принципы его деятельности; взаимоотношения РФ и НАТО; партнёрство РФ и ЕС; Организация по безопасности и сотрудничеству в Европе. | | |
| | Самостоятельная работа | 2 | |
| Раздел 3. Региональные, локальные и межгосударственные конфликты в конце XX - начале XXI века | | | |
| Тема 3.1. Сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX - нач. XXI вв. | Содержание учебного материала | 4 | ОК 1, ОК 2, ОК 5 |
| | Общественная суть, особенности и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов; проблемы урегулирование и предотвращение международного конфликта; общая характеристика современных локальных, региональных, межгосударственных конфликтов. | | |
| Тема 3.2. Федеральные | Содержание учебного материала | 4 | ОК 1, ОК 2, |

| | | | |
|---|---|-----------|-----------------------|
| органы исполнительной власти и их роль в обеспечении информационной безопасности государства | Федеральные органы исполнительной власти и их роль в обеспечении информационной безопасности государства. Доктрина информационной безопасности Российской Федерации. Угрозы национальной (информационной) безопасности России: внешние, внутренние. | | ОК 5 |
| | Практические занятия (семинары) | 2 | |
| | Федеральные органы исполнительной власти и их роль в обеспечении информационной безопасности государства, функции и основные задачи. | | |
| | Самостоятельная работа | 2 | |
| Раздел 4. Роль науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций | | | |
| Тема 4.1. Культура и наука и их роль в современном мире | Содержание учебного материала | 4 | ОК 1, ОК 2, ОК 5 |
| | Понятие культура; виды и функции современной культуры; роль элитарной и массовой культуры в информационном обществе. Проблема экспансии в Россию западной системы ценностей и формирование «массовой культуры»; достоинства и недостатки массовой культуры; глобализация и культура. | | |
| | Практические занятия (семинары) | 4 | |
| | Основные направления и функции современной науки; наука как ведущий фактор развития общественного производства на рубеже XX-XXI века; реформа образования в России; информационное общество и его основные черты. | | |
| Тема 4.2 Религия и церковь в современной общественной жизни. | Содержание учебного материала | 4 | ОК 2, ОК 3, ОК 5, ОК9 |
| | Религия как одна из форм культуры; причины возникновения религии; мировые религии и их краткая характеристика; роль религии в жизни современного общества; причины возрождения религиозного фундаментализма и экстремизма в начале XXI века; | | |
| | Практические занятия (семинары) | 4 | |
| | Роль религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций российского государства. | | |
| | Самостоятельная работа | 2 | |
| <i>Промежуточная аттестация по учебной дисциплине</i> | | 2 | |
| Всего | | 92 | |

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Реализация программы предполагает наличие учебного кабинета истории и философии.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета: рабочее место преподавателя, парты учащихся (в соответствии с численностью учебной группы), меловая доска, персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением, мультимедиапроектор, экран, лазерная указка, шкафы для хранения учебных материалов по предмету.

3.2. Информационное обеспечение обучения

3.2.1. Основные печатные источники

1. Артёмов В. В., Лубченков Ю. Н.. История (для всех специальностей СПО). М. Академия. 2014

3.2.2. Дополнительные печатные источники

1. Артёмов В. В., Лубченков Ю. Н..История Отечества с древнейших времен до наших дней М. 2016
2. Алексашкина Л. Н., Данилов А. А., Косулина Л. Г. История. Россия и мир: в XX – начале XXI века. 11 класс.. М. 2007
3. История XX века. Зарубежные страны. («Энциклопедия для детей») Аванта М. 2002.
4. Человечество XXI век («Энциклопедия для детей») Аванта М. 2007
5. Филиппов А. В. Новейшая история России 1945 – 2005. М. 2006
6. Безбородов А. Б. Елисеева Н. В. и др. История России в новейшее время 1985 – 2009. М 2010.

3.2.3. Электронные источники

1. Антонова Т. С., Данилов А. А., Косулина Л. Г., Харитонов А. Л. История России. XX век. Мультимедиа-учебник. М. Клио-софт. 2012
2. [http// www. hist.msu.ru](http://www.hist.msu.ru)
3. [http// www. zavuch.info](http://www.zavuch.info)
4. [http// www. history.ru](http://www.history.ru)
5. [http// www. worldhist.ru](http://www.worldhist.ru)

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

| Результаты обучения | Критерии оценки | Методы оценки |
|---|---|---|
| <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> — закономерности исторического процесса, основные этапы, события российской истории, место и роль России в истории человечества и в современном мире; — содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения. | <p>Степень знания материала курса, насколько логично и ясно излагается материал, не требует ли он дополнительных пояснений, Отвечает ли обучающийся на все дополнительные вопросы преподавателя.</p> | <p>Экспертное наблюдение за выступлениями с рефератами, Ответы на вопросы. Промежуточная аттестация</p> |
| <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> — ориентироваться в историческом прошлом и в современной экономической, политической и культурной ситуациях в России; — выявлять взаимосвязь российских, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем. | <p>Насколько свободно обучающийся ориентируется в истории изучаемого периода. Может ли верно охарактеризовать программу и деятельность того или иного политического деятеля указанного периода Насколько самостоятельно, логично и аргументировано обучающийся может выдвигать и защищать свою точку зрения по важнейшим проблемам изучаемого исторического периода и современности в рефератах и дискуссиях. Насколько успешно студент может применять свои знания по курсу «История» в повседневной и профессиональной деятельности. Насколько он способен к анализу влияния событий истории и современности на свою профессию и сферу частной жизни.</p> | <p>Выступления с рефератами, ответы на вопросы, участие в дискуссии Промежуточная аттестация</p> |

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**ОГСЭ.03 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК
В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Рабочая программа учебной дисциплины составлена 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 от 9 декабря 2016 года № 1553 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016 г. № 44938), по программе базовой подготовки. Квалификация: техник по защите информации.

Организация-разработчик: ГПОУ ЯО Рыбинский колледж городской инфраструктуры.

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ
ОГСЭ.03 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК
В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 10.02.05. Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: учебная дисциплина ОГСЭ.03. «Иностранный язык в профессиональной деятельности» входит в общий гуманитарный и социально-экономический цикл.

1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

| Код ПК, ОК | Умения | Знания |
|-------------|--|--|
| ОК.01-ОК-10 | <ul style="list-style-type: none"> – 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 | <ul style="list-style-type: none"> – 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 |

1.3.1.В процессе освоения дисциплины у студентов должны формироваться общие компетенции (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 языках.

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

Максимальной учебной нагрузки обучающегося **166** часов,

в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **158** часов;
- самостоятельной работы обучающегося **8** часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы | Объем в часах |
|---|---------------|
| Обязательная учебная нагрузка | 158 |
| в том числе: | |
| практические занятия (если предусмотрено) | 150 |
| Контрольная работа | 6 |
| <i>Самостоятельная работа</i> | 8 |
| Промежуточная аттестация | 2 |

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся | Объём часов | Осваиваемые элементы компетенций |
|---|--|-------------|----------------------------------|
| Тема 1. Лингвострановедческие реалии изучаемого языка | Содержание учебного материала | 4 | ОК1-ОК10 |
| | Не предусмотрено | | |
| | В том числе, практических занятий | 4 | |
| | Чтение и перевод текстов. Монологическая, диалогическая речь. Аудирование. Составление высказывания. Активизация лексических единиц. Лексический материал по теме: расширение потенциального словаря за счет овладения интернациональной лексикой, новыми значениями известных слов и новых слов. Грамматический материал: - разряды существительных; - число существительных; - притяжательный падеж существительных. | | |
| Тема 2. Речевые штампы | Содержание учебного материала | 4 | ОК1-ОК10 |
| | Не предусмотрено | | |
| | В том числе, практических занятий | 4 | |
| | Чтение и перевод текстов. Монологическая, диалогическая речь. Аудирование. Составление высказывания. Активизация лексических единиц. Лексический материал по теме: расширение потенциального словаря за счет овладения интернациональной лексикой, новыми значениями известных слов и новых слов. Грамматический материал: - разряды прилагательных; - степени сравнения прилагательных; - сравнительные конструкции с союзами | | |
| Тема 3. Описание людей: друзей, родных и близких и т.д. (внешность, характер, личностные качества) | Содержание учебного материала | 8 | ОК1-ОК10 |
| | Не предусмотрено | | |
| | В том числе, практических занятий | 8 | |
| | Чтение и перевод текстов. Монологическая, диалогическая речь. Аудирование. Составление высказывания. Активизация лексических единиц. Лексический материал по теме: расширение потенциального словаря за счет | | |

| | | | |
|--|--|----------|----------|
| | <p>овладения интернациональной лексикой, новыми значениями известных слов и новых слов.</p> <p>Грамматический материал:</p> <ul style="list-style-type: none"> - предлоги, разновидности предлогов; - особенности в употреблении предлогов | | |
| Тема 4. Страноведение | Содержание учебного материала | 8 | OK1-OK10 |
| | Не предусмотрено | | |
| | В том числе, практических занятий | 8 | |
| | <p>Чтение и перевод текстов. Монологическая, диалогическая речь. Аудирование. Составление высказывания. Активизация лексических единиц.</p> <p>Лексический материал по теме: расширение потенциального словаря за счет овладения интернациональной лексикой, новыми значениями известных слов и новых слов.</p> <p>Грамматический материал:</p> <ul style="list-style-type: none"> - обозначение времени, обозначение дат | | |
| Тема 5. Образование в России и за рубежом | Содержание учебного материала | 4 | OK1-OK10 |
| | Не предусмотрено | | |
| | В том числе, практических занятий | 4 | |
| | <p>Чтение и перевод текстов. Монологическая, диалогическая речь. Аудирование. Составление высказывания. Активизация лексических единиц.</p> <p>Лексический материал по теме: расширение потенциального словаря за счет овладения интернациональной лексикой, новыми значениями известных слов и новых слов.</p> <p>Грамматический материал:</p> <p>Грамматический материал:</p> <ul style="list-style-type: none"> - личные, притяжательные местоимения; - указательные местоимения; - возвратные местоимения; - вопросительные местоимения; - неопределенные местоимения | | |
| Тема 6. Цифры, числа, математические действия, основные математические понятия и физические явления | Содержание учебного материала | 6 | OK1-OK10 |
| | Не предусмотрено | | |
| | В том числе, практических занятий | 6 | |
| | <p>Чтение и перевод текстов. Монологическая, диалогическая речь. Аудирование. Составление высказывания. Активизация лексических единиц.</p> | | |

| | | | |
|---|---|----------|----------|
| | Лексический материал по теме: расширение потенциального словаря за счет овладения интернациональной лексикой, новыми значениями известных слов и новых слов. Грамматический материал: - разряды числительных; - употребление числительных | | |
| Тема 7. Здоровье. Спорт. Питание. | Содержание учебного материала | 8 | OK1-OK10 |
| | Не предусмотрено | | |
| | В том числе, практических занятий | 8 | |
| | Чтение и перевод текстов. Монологическая, диалогическая речь. Аудирование. Составление высказывания. Активизация лексических единиц. Лексический материал по теме: расширение потенциального словаря за счет овладения интернациональной лексикой, новыми значениями известных слов и новых слов. Грамматический материал: - видовременные формы глагола; - оборот there is/ there are | | |
| Тема 8. Природа. Экология | Содержание учебного материала | 8 | OK1-OK10 |
| | Не предусмотрено | | |
| | В том числе, практических занятий | 8 | |
| | Чтение и перевод текстов. Монологическая, диалогическая речь. Аудирование. Составление высказывания. Активизация лексических единиц. Лексический материал по теме: расширение потенциального словаря за счет овладения интернациональной лексикой, новыми значениями известных слов и новых слов. Грамматический материал: - действительный залог и страдательный залог; | | |
| Тема 9. Культура. Этикет. | Содержание учебного материала | 8 | OK1-OK10 |
| | Не предусмотрено | | |
| | В том числе, практических занятий | 8 | |
| | Чтение и перевод текстов. Монологическая, диалогическая речь. Аудирование. Составление высказывания. Активизация лексических единиц. Лексический материал по теме: расширение потенциального словаря за счет овладения интернациональной лексикой, новыми значениями известных слов и новых слов. | | |

| | | | |
|--|--|-----------|----------|
| | Грамматический материал: - согласование времен; - прямая и косвенная речь | | |
| | Самостоятельная работа обучающихся примерная тематика Чтение и перевод текстов по теме. Составление высказывания. Выполнение лексико-грамматических упражнений. Оформление докладов по теме. Разработка проектов. | 2 | |
| | Контрольная работа по грамматическому материалу | 2 | |
| Тема 10. Общение в транспорте, в магазине, в больнице, на выставке. | Содержание учебного материала | 10 | OK1-OK10 |
| | Не предусмотрено | | |
| | В том числе, практических занятий | 10 | |
| | Чтение и перевод текстов. Монологическая, диалогическая речь. Аудирование. Составление высказывания. Активизация лексических единиц. Лексический материал по теме: расширение потенциального словаря за счет овладения интернациональной лексикой, новыми значениями известных слов и новых слов Грамматический материал: - особенности употребления форм сослагательного наклонения; - повелительное наклонение | | |
| Тема 11. Путешествие. Поездка за границу | Содержание учебного материала | 10 | OK1-OK10 |
| | Не предусмотрено | | |
| | В том числе, практических занятий | 10 | |
| | Чтение и перевод текстов. Монологическая, диалогическая речь. Аудирование. Составление высказывания. Активизация лексических единиц. Лексический материал по теме: расширение потенциального словаря за счет овладения интернациональной лексикой, новыми значениями известных слов и новых слов. Грамматический материал: - особенности употребления модальных глаголов; - эквиваленты модальных глаголов | | |
| Тема 12. Экономика. Рынок. | Содержание учебного материала | 6 | OK1-OK10 |
| | Не предусмотрено | | |
| | В том числе, практических занятий | 6 | |
| | Чтение и перевод текстов. Монологическая, диалогическая речь. Аудирование. Составление высказывания. Активизация лексических единиц. | | |

| | | | |
|------------------------------------|--|----------|----------|
| | <p>Лексический материал по теме: расширение потенциального словаря за счет овладения интернациональной лексикой, новыми значениями известных слов и новых слов.</p> <p>Грамматический материал:</p> <ul style="list-style-type: none"> - формы инфинитива и их значение - функции и употребление инфинитива | | |
| Тема 13. Промышленность. | Содержание учебного материала | 4 | OK1-OK10 |
| | Не предусмотрено | | |
| | В том числе, практических занятий | 4 | |
| | Чтение и перевод текстов. Монологическая, диалогическая речь. Аудирование. Составление высказывания. Активизация лексических единиц. Лексический материал по теме: расширение потенциального словаря за счет овладения интернациональной лексикой, новыми значениями известных слов и новых слов. Грамматический материал: - причастие I, функции причастия I - причастие II, функции причастия II - предикативные конструкции с причастием | | |
| Тема 14. Реклама | Содержание учебного материала | 4 | OK1-OK10 |
| | Не предусмотрено | | |
| | В том числе, практических занятий | | |
| | Чтение и перевод текстов. Монологическая, диалогическая речь. Аудирование. Составление высказывания. Активизация лексических единиц. Лексический материал по теме: расширение потенциального словаря за счет овладения интернациональной лексикой, новыми значениями известных слов и новых слов. Грамматический материал: - формы герундия и его функции в предложении; - герундиальные конструкции | | |
| | Самостоятельная работа обучающихся примерная тематика Чтение и перевод текстов по теме. Составление высказывания. Выполнение лексико-грамматических упражнений. Оформление докладов по теме. Разработка проектов. | 2 | |
| | Контрольная работа по грамматическому материалу | 2 | |
| Тема 15. Профессии, | Содержание учебного материала | 6 | OK1-OK10 |

| | | | |
|--|---|---|----------|
| карьера | Не предусмотрено | | |
| | В том числе, практических занятий | 6 | |
| | Чтение и перевод текстов. Монологическая, диалогическая речь. Аудирование. Составление высказывания. Активизация лексических единиц. Лексический материал по теме: расширение потенциального словаря за счет овладения интернациональной лексикой, новыми значениями известных слов и новых слов. Грамматический материал: - сочинительные союзы; - подчинительные союзы; - частицы; - междометия | | |
| Тема 16. Моя будущая профессия | Содержание учебного материала | 6 | OK1-OK10 |
| | Не предусмотрено | | |
| | В том числе, практических занятий | 6 | |
| Тема 17. Роль технического прогресса в науке и технике | Содержание учебного материала | 6 | OK1-OK10 |
| | Не предусмотрено | | |
| | В том числе, практических занятий | 6 | |
| | Чтение и перевод текстов. Монологическая, диалогическая речь. Аудирование. Составление высказывания. Активизация лексических единиц. Лексический материал по теме: расширение потенциального словаря за счет овладения интернациональной лексикой, новыми значениями известных слов и новых слов. Грамматический материал: - сложносочиненные предложения; - сложноподчиненные предложения | | |

| | | | |
|---|---|----------|----------|
| Тема 158. Информационные системы, информационные технологии | Содержание учебного материала | 6 | OK1-OK10 |
| | Не предусмотрено | | |
| | В том числе, практических занятий | 6 | |
| | Чтение и перевод текстов. Монологическая, диалогическая речь. Аудирование. Составление высказывания. Активизация лексических единиц. Лексический материал по теме: расширение потенциального словаря за счет овладения интернациональной лексикой, новыми значениями известных слов и новых слов. Грамматический материал: - типы придаточных предложений; - наречия some, any, no, every и их производные | | |
| Тема 19. Новости, средства массовой информации | Содержание учебного материала | 4 | OK1-OK10 |
| | Не предусмотрено | | |
| | В том числе, практических занятий | 4 | |
| | Чтение и перевод текстов. Монологическая, диалогическая речь. Аудирование. Составление высказывания. Активизация лексических единиц. Лексический материал по теме: расширение потенциального словаря за счет овладения интернациональной лексикой, новыми значениями известных слов и новых слов. Грамматический материал: - безличные глаголы; - безличные предложения | | |
| | Самостоятельная работа обучающихся примерная тематика Чтение и перевод текстов по теме. Составление высказывания. Выполнение лексико-грамматических упражнений. Оформление докладов по теме. Разработка проектов. | 2 | |
| | Контрольная работа по грамматическому материалу | 2 | |
| Тема 20. Терминология в области информационной безопасности | Содержание учебного материала | 6 | OK1-OK10 |
| | Не предусмотрено | | |
| | В том числе, практических занятий | 6 | |
| | Чтение и перевод текстов. Монологическая, диалогическая речь. Аудирование. Составление высказывания. Активизация лексических единиц. Лексический материал по теме: расширение потенциального словаря за счет | | |

| | | | |
|---|---|----------|----------|
| | <p>овладения интернациональной лексикой, новыми значениями известных слов и новых слов.</p> <p>Грамматический материал: Употребление артикля, спряжение глаголов, времена глаголов. Род существительных. Числительное. Предлоги. Союзы. Синтаксис. Местоимение.</p> | | |
| Тема 21. Оборудование и его работа в сфере защиты информации | Содержание учебного материала | 4 | OK1-OK10 |
| | Не предусмотрено | | |
| | В том числе, практических занятий | 4 | |
| | <p>Чтение и перевод текстов. Монологическая, диалогическая речь. Аудирование. Составление высказывания. Активизация лексических единиц.</p> <p>Лексический материал по теме: расширение потенциального словаря за счет овладения интернациональной лексикой, новыми значениями известных слов и новых слов.</p> <p>Грамматический материал: Употребление артикля, спряжение глаголов, времена глаголов. Род существительных. Числительное. Предлоги. Союзы. Синтаксис. Местоимение.</p> | | |
| Тема 22. Нормативные документы в области информационной безопасности | Содержание учебного материала | 6 | OK1-OK10 |
| | Не предусмотрено | | |
| | В том числе, практических занятий | 6 | |
| | <p>Чтение и перевод текстов. Монологическая, диалогическая речь. Аудирование. Составление высказывания. Активизация лексических единиц.</p> <p>Лексический материал по теме: расширение потенциального словаря за счет овладения интернациональной лексикой, новыми значениями известных слов и новых слов.</p> <p>Грамматический материал: Употребление артикля, спряжение глаголов, времена глаголов. Род существительных. Числительное. Предлоги. Союзы. Синтаксис. Местоимение.</p> | | |
| Тема 23. Деловая переписка. Реквизиты делового письма. | Содержание учебного материала | 4 | OK1-OK10 |
| | Не предусмотрено | | |
| | В том числе, практических занятий | 4 | |
| | <p>Чтение и перевод текстов. Монологическая, диалогическая речь. Аудирование. Составление высказывания. Активизация лексических единиц.</p> <p>Лексический материал по теме: расширение потенциального словаря за счет овладения интернациональной лексикой, новыми значениями известных слов и новых слов.</p> | | |

| | | | |
|---|--|------------|----------|
| | Грамматический материал: Употребление артикля, спряжение глаголов, времена глаголов. Род существительных. Числительное. Предлоги. Союзы. Синтаксис. Местоимение. | | |
| Тема 24. Планирование времени (рабочий день) | Содержание учебного материала | 4 | OK1-OK10 |
| | Не предусмотрено | | |
| | В том числе, практических занятий | 4 | |
| | Чтение и перевод текстов. Монологическая, диалогическая речь. Аудирование. Составление высказывания. Активизация лексических единиц. Лексический материал по теме: расширение потенциального словаря за счет овладения интернациональной лексикой, новыми значениями известных слов и новых слов. Грамматический материал: Употребление артикля, спряжение глаголов, времена глаголов. Род существительных. Числительное. Предлоги. Союзы. Синтаксис. Местоимение. | | |
| Тема 25. Выступление на конференции, ведение диалога | Содержание учебного материала | 6 | OK1-OK10 |
| | Не предусмотрено | | |
| | В том числе, практических занятий | 6 | |
| | Чтение и перевод текстов. Монологическая, диалогическая речь. Аудирование. Составление высказывания. Активизация лексических единиц. Лексический материал по теме: расширение потенциального словаря за счет овладения интернациональной лексикой, новыми значениями известных слов и новых слов. Грамматический материал: Употребление артикля, спряжение глаголов, времена глаголов. Род существительных. Числительное. Предлоги. Союзы. Синтаксис. Местоимение. | | |
| | Самостоятельная работа обучающихся примерная тематика Чтение и перевод текстов по теме. Составление высказывания. Выполнение лексико-грамматических упражнений. Оформление докладов по теме. Разработка проектов. | 2 | |
| Промежуточная аттестация | | 2 | |
| | Всего | 166 | |

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Реализация программы предполагает наличие учебного кабинета Иностранного языка в профессиональной деятельности.

Оборудование учебного кабинета: лекционные места для студентов, стол для преподавателя, оборудованная учебной доской и техническими средствами обучения – компьютер, видеопроектор, экран, телевизор;

Стенды для учебных пособий и наглядного материала (таблицы, плакаты)

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Основные печатные источники

1. Голубев А.П., Коржавый А.П., Смирнова И.Б. Английский язык для технических специальностей. – М.: ОИЦ «Академия». 2014.

3.2.2. Дополнительные печатные источники

1. Красильникова Л.В., Терехина О.В. Английский язык для полиграфистов/.- МГУП им. И.Федорова, 2012.

2. Голубев А.П. Английский язык/– М.:ИЦ Академия, 2013.

3. Англо-русский, русско-английский словарь издательско-полиграфических терминов-составители Щеглова В.А., Юшкевич А.А.- МИПК им. И. Федорова, М.2012

4. Куликова Е.В., Султанова М.Ю. Деловой английский язык для полиграфистов/ –М: Московский политех, 2016.

5. Камянова Т. Практический курс английского языка, М: «Дом славянской книги», 2014.

6. Карпова Т.А. Английский язык для колледжей Учебное пособие. – М.: ООО «КноРус». 2013

7. Колесникова Н.Н., Данилова Г.В., Девяткина Л.Н. Английский язык для менеджеров. – М.: ОИЦ «Академия». 2014.

8. Лаврик Г.В. Planet of English.Social&Financial Services Practice Book. Английский язык. Практикум для профессий и специальностей социально- экономического профиля СПО. – М.: ИЦ Академия, 2015.

9. Мерфи Р. Грамматика сборник упражнений. Практическая грамматика «Кембридж», 2014

10. Смирнова И.Б., Голубев А.П., Жук А.Д. Английский язык для всех специальностей (СПО). – М.: ООО «КноРус». 2015.

11. Соколова Н.И. Planet of English: Humanities Practice Book. Практикум для специальностей гуманитарного профиля СПО. – М.: ИЦ Академия, 2014.

12. Фоменко Е.А. ЕГЭ-2016. Английский язык. Тренинг. Все типы заданий, М: Легион, 2015.

3.2.3. Электронные источники

1.- <http://ege.edu.ru/>

2. <http://www.statgrad.org/>

3. <http://olimpiada.ru>

4. <http://www.turgor.ru>

5. <http://videouroki.net/>

6. <http://school-collection.edu.ru>

7. <http://www.encyclopedia.ru>

8. <http://www.ed.gov.ru/>

9. <http://www.edu.ru>

10. <http://uztest.ru/http://iyazyki.ru/>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

| Результаты обучения | Критерии оценки | Методы оценки |
|---|---|---|
| <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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 | <p>75% правильных ответов</p> | <p>Результаты выполнения контрольных работ</p> <p>Оценка устных и письменных ответов</p> |
| <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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 – правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы | <p>Участие в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы. Умение писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</p> | <p>Результаты выполнения контрольных работ.</p> <p>Оценка устных и письменных ответов.</p> <p>Экзамен.</p> <p>Зачет</p> |

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОГСЭ.04 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА

Рабочая программа учебной дисциплины составлена 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 от 9 декабря 2016 года № 1553 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016 г. № 44938), по программе базовой подготовки. Квалификация: техник по защите информации.

Организация-разработчик: ГПОУ ЯО Рыбинский колледж городской инфраструктуры.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОГСЭ.04 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 10.02.05. Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: учебная дисциплина ОГСЭ.04 «Физическая культура» входит в общий гуманитарный и социально-экономический цикл.

1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

| Код ПК, ОК | Умения | Знания |
|------------|---|--|
| ОК 08 | уметь: – использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей | знать: – о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; – основы здорового образа жизни |

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

Максимальной учебной нагрузки обучающегося **166** часа, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **166** часов;
- самостоятельной работы обучающегося -часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы | Объем в часах |
|---|----------------------|
| Обязательная учебная нагрузка | 166 |
| в том числе: | |
| теоретическое обучение | 12 |
| практические занятия (если предусмотрено) | 154 |
| Самостоятельная работа | - |
| Промежуточная аттестация в 1, 2, 3, 4, 5 семестрах | 10 |

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся | Объем в часах | Осваиваемые элементы компетенций |
|---|---|---------------|----------------------------------|
| 1 | 2 | 3 | |
| Раздел 1. Основы физической культуры | | 2 | |
| Тема 1.1. Физическая культура в профессиональной подготовке и социокультурное развитие личности | Содержание учебного материала 1. Основы здорового образа жизни. Физическая культура в обеспечении здоровья 2. Самоконтроль студентов физическими упражнениями и спортом. Контроль уровня совершенствования профессионально важных психофизиологических качеств | 2 | ОК 8 |
| Раздел 2. Легкая атлетика | | 28 | |
| Тема 2.1. Бег на короткие дистанции. Прыжок в длину с места | Содержание учебного материала | 8 | ОК 8 |
| | 1. Техника бега на короткие дистанции с низкого, среднего и высокого старта | – | |
| | 2. Техника прыжка в длину с места | – | |
| | В том числе, практических занятий Техника безопасности на занятия Л/а. Техника беговых упражнений Совершенствование техники высокого и низкого старта, стартового разгона, финиширования Совершенствование техники бега на дистанции 100 м., контрольный норматив Совершенствование техники бега на дистанции 300 м., контрольный норматив Совершенствование техники бега на дистанции 500 м., контрольный норматив Совершенствование техники бега на дистанции 500 м., контрольный норматив Совершенствование техники прыжка в длину с места, контрольный норматив | 8 | |
| Тема 2.2. Бег на длинные дистанции | Содержание учебного материала | 10 | ОК 8 |
| | 1. Техника бега по дистанции | | |
| | В том числе, практических занятий Овладение техникой старта, стартового разбега, финиширования Разучивание комплексов специальных упражнений | 10 | |

| | | | |
|---|---|-----------|------|
| | Техника бега по дистанции (беговой цикл) Техника бега по пересеченной местности (равномерный, переменный, повторный шаг) Техника бега на дистанции 2000 м, контрольный норматив Техника бега на дистанции 3000 м, без учета времени Техника бега на дистанции 5000 м, без учета времени | | |
| Тема 2.3. Бег на средние дистанции Прыжок в длину с разбега. Метание снарядов. | Содержание учебного материала | 10 | ОК 8 |
| | 1. Техника бега на средние дистанции. | - | |
| | В том числе, практических занятий | 10 | |
| | Выполнение контрольного норматива: бег 100метров на время. Выполнение К.Н.: 500 метров – девушки, 1000 метров – юноши Выполнение контрольного норматива: прыжка в длину с разбега способом «согнув ноги» Техника прыжка способом «Согнув ноги» с 3-х, 5-ти, 7-ми шагов Техника прыжка «в шаге» с укороченного разбега Целостное выполнение техники прыжка в длину с разбега, контрольный норматив Техника метания гранаты Техника метания гранаты, контрольный норматив | | |
| Зачет (зачетное занятие) | | 2 | |
| Раздел 3. Баскетбол | | 36 | |
| Тема 3.1. Техника выполнения ведения мяча, передачи и броска мяча в кольцо с места | Содержание учебного материала | 8 | ОК 8 |
| | 1. Техника выполнения ведения мяча, передачи и броска мяча с места | - | |
| | В том числе, практических занятий и лабораторных работ | 8 | |
| | Овладение техникой выполнения ведения мяча, передачи и броска мяча с места Овладение и закрепление техникой ведения и передачи мяча в баскетболе | | |
| Тема 3.2. Техника выполнения ведения и передачи мяча в движении, ведение – | Содержание учебного материала | 8 | ОК 8 |
| | 1. Техника ведения и передачи мяча в движении и броска мяча в кольцо - «ведение – 2 шага – бросок». | - | |
| | В том числе, практических занятий и лабораторных работ | 8 | |
| | Совершенствование техники выполнения ведения мяча, передачи и броска мяча в кольцо с места | | |

| | | | |
|--|--|-----------|------|
| 2 шага – бросок | Совершенствование техники ведения и передачи мяча в движении, выполнения упражнения «ведение -2 шага - бросок» | | |
| Тема 3.3. Техника выполнения штрафного броска, ведение, ловля и передача мяча в колонне и кругу, правила баскетбола | Содержание учебного материала | 10 | ОК 8 |
| | 1. Техника выполнения штрафного броска, ведение, ловля и передача мяча в колонне и кругу 2. Техника выполнения перемещения в защитной стойке баскетболиста 3. Применение правил игры в баскетбол в учебной игре | - | |
| | В том числе, практических занятий и лабораторных работ | 10 | |
| | Совершенствование техники выполнения штрафного броска, ведение, ловля и передача мяча в колонне и кругу Совершенствование техники выполнения перемещения в защитной стойке баскетболиста | | |
| Тема 3.4. Совершенствование техники владения баскетбольным мячом | Содержание учебного материала | 10 | ОК 8 |
| | 1. Техника владения баскетбольным мячом | | |
| | В том числе, практических занятий и лабораторных работ | 10 | |
| | Выполнение контрольных нормативов: «ведение – 2 шага – бросок», бросок мяча с места под кольцо Совершенствовать технические элементы баскетбола в учебной игре | | |
| Зачет (зачетное занятие) | | 2 | |
| Раздел 4. Волейбол | | 30 | |
| Тема 4.1. Техника перемещений, стоек, технике верхней и нижней передач двумя руками | Содержание учебного материала | 8 | ОК 8 |
| | 1. Техника перемещений, стоек, технике верхней и нижней передач двумя руками | - | |
| | В том числе, практических занятий и лабораторных работ | 8 | |
| | Отработка действий: стойки в волейболе, перемещения по площадке: Подача мяча: нижняя прямая, нижняя боковая, верхняя прямая, верхняя боковая. Прием мяча. Передача мяча. Нападающие удары. Блокирование нападающего удара. Страховка у сетки. Обучение технике передачи мяча двумя руками сверху и снизу на месте и после перемещения Отработка тактики игры: расстановка игроков, тактика игры в защите, в нападении, индивидуальные действия игроков с мячом, без мяча, групповые и командные действия игроков, взаимодействие игроков | | |

| | | | |
|--|---|-----------|------|
| Тема 4.2. Техника нижней подачи и приёма после неё | Содержание учебного материала | 8 | ОК 8 |
| | 1. Техника нижней подачи и приёма после неё | - | |
| | В том числе, практических занятий и лабораторных работ | 8 | |
| | Отработка техники нижней подачи и приёма после неё | | |
| Тема 4.3. Техника прямого нападающего удара | Содержание учебного материала | 6 | ОК 8 |
| | 1. Техника прямого нападающего удара | - | |
| | В том числе, практических занятий и лабораторных работ | 6 | |
| | Отработка техники прямого нападающего удара | | |
| Тема 4.4. Совершенствование техники владения волейбольным мячом | Содержание учебного материала | 8 | ОК 8 |
| | 1. Техника прямого нападающего удара | - | |
| | В том числе, практических занятий и лабораторных работ | 8 | |
| | Приём контрольных нормативов: передача мяча над собой снизу, сверху. Приём контрольных нормативов: подача мяча на точность по ориентирам на площадке Учебная игра с применением изученных положений. Отработка техники владения техническими элементами в волейболе | | |
| Зачет (зачетное занятие) | | 2 | |
| Раздел 5. Легкоатлетическая гимнастика | | 30 | |
| Тема 5.1 Легкоатлетическая гимнастика, работа на тренажерах | Содержание учебного материала | 30 | ОК 8 |
| | 1. Техника коррекции фигуры | - | |
| | В том числе, практических занятий и лабораторных работ | 30 | |
| | Выполнение упражнений для развития различных групп мышц Круговая тренировка на 5 - 6 станций | | |
| Зачет (зачетное занятие) | | 2 | |
| Раздел 6. Подготовка к ГТО | | 30 | |
| Тема 6.1. | Содержание учебного материала | 30 | ОК 8 |

| | | | |
|---|---|----|--|
| Подготовка к ГТО | Бег на 100 м (сек.) Бег на 2 км (мин., сек.) или на 3 км (мин., сек.) Подтягивание из виса на высокой перекладине (число раз) или рывок гири (число раз) или подтягивание из виса лежа на низкой перекладине (число раз) или сгибание и разгибание рук упоре лежа на полу (число раз) Наклон вперед из положения стоя с прямыми ногами на гимнастической скамье (см) Прыжок в длину с разбега (см) или прыжок в длину с места толчком двумя ногами (см) Поднимание туловища из положения лежа на спине (число раз за 1 мин.) Метание спортивного снаряда весом 700 г (м) или весом 500 г (м) Бег на лыжах на 3 км (мин., сек.) или на 5 км (мин., сек.) Без учета времени или кросс на 3 км по пересеченной местности * Без учета времени или кросс на 5 км по пересеченной местности * Без учета 1.10 Без учета 0.41 Плавание на 50 м (мин., сек.) Стрельба из пневматической винтовки из положения сидя или стоя с опорой локтей о стол или стойку, дистанция — 10 м (очки) или из электронного оружия из положения сидя или стоя с опорой локтей о стол или стойку, дистанция — 10 м (очки) Дистанция: 10 км Туристический поход с проверкой туристических навыков Самозащита без оружия (очки) | - | |
| | В том числе, практических занятий и лабораторных работ | 30 | |
| | Кроссовая подготовка. Бег по стадиону. Бег по пересечённой местности до 3 км. | | |
| Промежуточная аттестация по учебной дисциплине | 2 | | |
| Всего: | 166 | | |

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Реализация учебной дисциплины требует наличия Спортивного комплекса. Образовательная организация для реализации учебной дисциплины "Физическая культура" должна располагать спортивной инфраструктурой, обеспечивающей проведение всех видов практических занятий, предусмотренных учебным планом.

Спортивное оборудование:

баскетбольные, футбольные, волейбольные мячи; щиты, ворота, корзины, сетки, стойки, антенны; сетки для игры в бадминтон, ракетки для игры в бадминтон,

оборудование для силовых упражнений (гантели, утяжелители, резина, штанги с комплектом различных отягощений, бодибары);

оборудование для занятий аэробикой (например, степ-платформы, скакалки, гимнастические коврики, фитболы).

гимнастическая перекладина, шведская стенка, секундомеры, мячи для тенниса, дорожка резиновая разметочная для прыжков и метания;

оборудование, необходимое для реализации части по профессионально-прикладной физической подготовке.

Для занятий лыжным спортом:

лыжные базы с лыжехранилищами, мастерскими для мелкого ремонта лыжного инвентаря и теплыми раздевалками;

учебно-тренировочные лыжни и трассы спусков на склонах, отвечающие требованиям безопасности;

лыжный инвентарь (лыжи, ботинки, лыжные палки, лыжные мази и т.п.).

Технические средства обучения:

- музыкальный центр, выносные колонки, микрофон, компьютер, мультимедийный проектор, экран для обеспечения возможности демонстрации комплексов упражнений;

- электронные носители с записями комплексов упражнений для демонстрации на экране.

3.2. Информационное обеспечение обучения.

3.2.1 Основные печатные источники:

1. Спортивные игры. Совершенствование спортивного мастерства: Учебник. Под редакцию Ю.Д. Железняка, М.Ю. Портнова. – М: Академия, 2012

2. Гришина Ю.И. Общая физическая подготовка. Знать и уметь: Учебник. Пособие. – Ростов н/Д: Феникс, 2012

3. Физическая культура: Учебник. – М.: Академия, 2012.

3.2.2. Дополнительные печатные источники:

1. Вайнер Э.Н. Лечебная физическая культура: Учебник. – М.: Флинта: Наука, 2009

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

| Результаты обучения | Критерии оценки | Методы оценки |
|--|---|--|
| знать: – о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; – основы здорового образа жизни | Демонстрировать знания о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека. Знать основы здорового образа жизни. Применять знания в своей профессиональной деятельности. | Фронтальная беседа, устный опрос, тестирование |
| уметь: – использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей | Умение правильно выполнять различные физические упражнения, использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья в своей профессиональной деятельности | Оценка выполнения практических заданий, выполнение индивидуальных заданий, принятие нормативов |

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.10 ЭФФЕКТИВНОЕ ПОВЕДЕНИЕ НА РЫНКЕ ТРУДА

Рабочая программа учебной дисциплины составлена на основе примерной программы учебной дисциплины «Эффективное поведение на рынке труда» для учреждений среднего профессионального образования по специальности **10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем.**

Квалификация: техник по защите информации.

Организация-разработчик: ГПОУ ЯО Рыбинский колледж городской инфраструктуры.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОГСЭ.01 Основы философии

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 10.02.05. Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: учебная дисциплина ОГСЭ.05 «Эффективное поведение на рынке труда» входит в общий гуманитарный и социально-экономический цикл.

1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Целью дисциплины является формирование готовности выпускников к эффективному поведению на рынке труда, которая рассматривается как социально-профессиональная компетентность, обеспечивающая возможности оперативно решать актуальные социально – профессиональные и трудовые задачи на рынке труда, содействуя тем самым занятости и социальной адаптации обучающихся на рынке труда

Задачи дисциплины:

- формирование у обучающихся общего представления о рынке труда и профессий и умение ориентироваться в нем;
- формирование представления о себе как специалисте и модели будущей профессиональной деятельности;
- формирование представления о правовых основах трудоустройства;
- освоение некоторых навыков и способов поведения, необходимых для успешного решения различных задач на рынке труда: самопрезентации и подготовки презентационных документов; стратегии и тактики поиска работы; делового общения; прохождения собеседования и различного рода испытаний при трудоустройстве; успешной адаптации на рабочем месте и планирования дальнейшего профессионального развития.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь/владеть:

- владеть способами анализа информации о современном состоянии и тенденциях развития рынка труда, уметь использовать различные источники информации в целях рассмотрения вариантов трудоустройства;
- владеть способами анализа конкурентоспособности; уметь провести оценку своей конкурентоспособности;
- владеть способами анализа собственных профессиональных целей и ценностей;
- владеть способами составления собственного профессионально-психологического портрета и портфолио; проведения самопрезентации в ситуации поиска работы и трудоустройства;
- владеть способами подготовки презентационных документов: профессиональное резюме, мини-резюме, автобиография, сопроводительное письмо, поисковое письмо, рекомендательное письмо; иметь в наличии Пакет своих презентационных документов;
- владеть способами поиска работы, способами работы с «Дневником поиска работы»;
- владеть способами структурного, процессуального и ролевого анализа делового общения;
- владеть способами проведения собеседования при приеме на работу;
- владеть способами подготовки к испытаниям при приеме на работу;
- уметь анализировать содержание, структуру и оформление документов трудоустройства (трудовой договор, приказ о приеме на работу, запись в трудовой книжке, заявление); объективно оценивать предложенные работодателем условия найма с позиции защиты трудовых прав работников; выявлять отличия трудового договора от гражданско–

правового договора в сфере труда; срочного трудового договора от трудового договора, заключенного на неопределенный срок;

- уметь осуществлять поиск необходимой информации в нормативно-правовых актах и других источниках и применять её для решения проблем трудоустройства и защиты трудовых прав;
- владеть способами адаптации на рабочем месте: уметь анализировать свое поведение, уметь подготовиться к первому рабочему дню, первым дням и месяцам работы;
- владеть приемами и способами саморегуляции для управления поведением в напряженных (стрессовых) ситуациях, направленными на улучшение адаптации выпускников;
- владеть способами планирования профессионального развития и создания своего плана развития.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен *знать*:

- основные понятия, значимые для данной дисциплины, и их значение для эффективного поиска работы и трудоустройства;
- структуру рынка труда, современные тенденции российского и регионального рынка труда и рынка профессий;
- ключевые составляющие конкурентоспособности; способы анализа конкурентоспособности на рынке труда; способы повышения конкурентоспособности;
- преимущества целенаправленного поведения в ситуации поиска работы, способы повышения эффективности постановки целей;
- структуру и способы составления профессионально-психологического портрета и собственного портфолио;
- целевое назначение, виды, структуру и требования к подготовке презентационных документов: профессиональное резюме, CV (курикулум витэ), мини-резюме, автобиография, сопроводительное письмо, поисковое письмо, рекомендация;
- пути и способы поиска работы, их возможности; возможные ошибки и затруднения при поиске работы, способы их преодоления;
- структуру и этапы делового общения, вербальные и невербальные компоненты и средства общения; трудности делового общения (коммуникативные барьеры, конфликты, манипуляции в процессе взаимодействия) и основные способы их преодоления;
- требования к подготовке и прохождению собеседования при приеме на работу;
- основные формы испытаний, используемых при приеме на работу;
- документы, необходимые работнику при приеме на работу и оформлении трудового правоотношения работника и работодателя; документы, необходимые работнику при приеме на работу; условия заключения трудового договора, его содержание, гарантии при его заключении;
- нормативно-правовые акты, помогающие понять условия трудового договора, принципы защиты трудовых прав; преимущества организации своей профессиональной деятельности в соответствии с требованиями трудового права по трудовому договору;
- виды и способы адаптации, критерии успешной адаптации; основные задачи работника в период адаптации; ошибки и затруднения выпускников в период адаптации, способы их преодоления;
- приемы и способы саморегуляции для управления поведением в напряженных (стрессовых) ситуациях;
- общие характеристики, стадии и возможности профессионального развития.

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

Максимальной учебной нагрузки обучающегося **38** часов,
в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **36** часов;
- самостоятельной работы обучающегося **2** часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы | Объем часов |
|--|--------------------|
| Максимальная учебная нагрузка (всего) | 38 |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) | 36 |
| в том числе: | |
| практические занятия | 34 |
| Внеаудиторная самостоятельная работа обучающегося (всего), в т.ч. по разрешению затруднений обучающимися в процессе выполнения самостоятельной работы при консультативной поддержке преподавателя | 2 |
| Итоговая аттестация в форме зачета | |

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Эффективное поведение на рынке труда»

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся | Объем часов | Уровень освоения |
|---|--|-------------|------------------|
| Раздел 1. Рынок труда и возможности трудоустройства выпускников | | | |
| Тема 1. Рынок труда и профессий: современные тенденции | <p>Содержание учебного материала Общая характеристика рынка труда и рынка профессий. Основные понятия, значимые для темы. Структура рынка труда. Спрос и предложение на рынке труда. Занятые и безработные. Современное состояние и тенденции российского и регионального рынка труда, рынка профессий. Источники и носители информации о рынке труда, рынке профессий.</p> | 1 | 2 |
| | <p>Практическое занятие по теме 1 Задание 1. Изучаем основные понятия рынка труда. Задание 2. Знакомимся с отраслевой структурой занятого населения. Задание 3. Изучаем спрос и предложение на рынке труда. Задание 4. Изучаем спрос и предложение рабочей силы в профессионально-квалификационном разрезе на региональном рынке труда. Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся по теме 1 Задание 1. Анализируем состояние современного рынка труда и рынка профессий. Задание 2. Обобщаем знания по теме.</p> | 3 | |
| Тема 2. Конкурентоспособность выпускников профессиональных учебных заведений | <p>Содержание учебного материала Конкурентоспособность работника как важная характеристика на современном рынке труда. Формирование представлений о конкурентоспособности работника на рынке труда, личного отношения к этому понятию и к своей конкурентоспособности. Основные понятия, значимые для данной темы. Ключевые составляющие конкурентоспособности: общие и профессиональные компетенции (конкурентные преимущества). Анализ функциональных задач и профессиональных компетенций выпускников (на основании ФГОС по профессии, требований работодателей). Освоение способов анализа конкурентоспособности, умения провести оценку своей конкурентоспособности. Способы повышения конкурентоспособности.</p> | - | 2 |

| | | | |
|--|--|-----------|---|
| | <p>Практическое занятие по теме 2</p> <p>Задание 1. Выполняем упражнение «Как специалист я ...».</p> <p>Задание 2. Портрет конкурентоспособного человека часть 1. Выделяем характеристики конкурентоспособного человека на рынке труда. часть 2. Проводим деловую игру «Конкурентоспособный человек на рынке труда».</p> <p>Задание 3. Проводим мини-дебаты «Молодой специалист: за и против».</p> <p>Задание 4. Анализируем основные виды профессиональной деятельности и профессиональные компетенции (из ФГОС по профессии).</p> <p>Задание 5. Анализируем функциональные задачи и профессиональные компетенции выпускников, востребованные работодателями на конкретных рабочих местах.</p> <p>Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся по теме 2.</p> <p>Задание 1. Подумайте о своем бренде.</p> <p>Задание 2. Анализируем требования работодателей.</p> <p>Задание 3. Знакомимся с результатами опроса россиян в отношении своей конкурентоспособности.</p> <p>Задание 4. Размышляем о повышении своей конкурентоспособности.</p> | 2 | |
| Раздел 2. Поиск работы | | 19 | |
| <p>Тема 3. Определение целей поиска работы</p> | <p>Содержание учебного материала</p> <p>Основные понятия темы. Обсуждение преимуществ целенаправленного поведения. Анализ профессиональных ценностей. Постановка целей поиска работы. Построение образа желаемого будущего, составление карты ожиданий от будущей работы: оценка значимости профессиональных ожиданий, определение критериев предпочтительности при поиске работы, формулирование целей поиска работы, выстраивание временной перспективы, проверка сформулированных целей на жизнеспособность. Определение ценностных и целевых ориентиров при поиске работы. Составление списка возможных вариантов поиска работы и трудоустройства.</p> | | 3 |

| | | | |
|--|--|---|---|
| | <p>Практическое занятие по теме 3</p> <p>Задание 1. Строим образ желаемого будущего.</p> <p>Задание 2. Составляем карту ожиданий от будущей работы.</p> <p>Задание 3. Оцениваем значимость профессиональных ожиданий.</p> <p>Задание 4. Определяем критерии предпочтительности при поиске работы.</p> <p>Задание 5. Формулируем цели поиска работы.</p> <p>Задание 6. Выстраиваем временную перспективу.</p> <p>Задание 7. Проверяем сформулированные цели на жизнеспособность.</p> <p>Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся по теме 3</p> <p>Задание 1. Определяем свои ожидания от будущей работы</p> <p>Задание 2. Ищем возможные для себя варианты трудоустройства.</p> | 2 | |
| <p>Тема 4. Возможности и ограничения при поиске работы. Профессионально-психологический портрет</p> | <p>Содержание учебного материала</p> <p>Основные понятия темы. Самопознание и формирование позитивного «Я» при поиске работы. Составление профессионально-психологического портрета: образование, возраст, личные качества, достижения в разных сферах. Формирование представления о структуре, правилах и способах формирования собственного портфолио (мой портрет, достижения, коллектор и др.). Подготовка и проведение самопрезентации в ситуации трудоустройства.</p> | - | 3 |
| | <p>Практическое занятие по теме 4</p> <p>Задание 1. Определяем свои сильные стороны и преимущества как работника.</p> <p>Задание 2. Расширяем свои сильные стороны и преимущества как работника.</p> <p>Задание 3. Составляем профессионально-психологический портрет.</p> <p>Задание 4. Разрабатываем структуру собственного портфолио.</p> <p>Задание 5. Готовим текст самопрезентации.</p> <p>Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся по теме 4</p> <p>Задание 1. Рисуем свой профессионально-психологический портрет.</p> <p>Задание 2. Готовимся к самопрезентации.</p> <p>Задание 3. Составляем свое портфолио.</p> | 3 | |
| <p>Тема 5. Подготовка презентационных документов и материалов</p> | <p>Содержание учебного материала</p> <p>Основные понятия темы. Презентационные документы соискателей, востребованные на рынке труда сегодня: профессиональное резюме, автобиография, CV (курикулум витэ), мини-резюме, сопроводительное письмо, поисковое письмо, рекомендательное письмо. Их целевое назначение, виды, структура, требования к подготовке, преимущества и функциональные ограничения. Состав Пакета презентационных документов. Подготовка Пакета документов каждым обучающимся. Экспертиза и доработка (корректировка) Пакета документов.</p> | - | 3 |

| | | | |
|--|---|---|---|
| | <p>Практическое занятие по теме 5 Задание 1. Знакомимся с основными презентационными документами. Задание 2. Знакомимся с сопутствующими презентационными документами. Задание 3. Готовим Пакет презентационных документов (на примере одного из обучающихся). Задание 4. Анализируем Пакет документов друг друга.</p> <p>Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся по теме 5 Задание 1. Заполняем формы резюме на сайтах. Задание 2. Готовим Пакет своих презентационных документов. Задание 3. Дорабатываем Пакет своих презентационных документов с учетом замечаний.</p> | 4 | |
| <p>Тема 6. Стратегия и тактика поиска работы</p> | <p>Содержание учебного материала Основные понятия темы. Подготовка к поиску работы. Пути поиска работы: информационно-поисковый (пассивный) и активно-действенный (активный). Способы поиска работы. Их характеристика, возможности и ограничения. Освоение конкретных способов поиска работы: анализ объявлений о вакансиях; анализ информации, размещенной организациями (предприятиями) о себе; обращение в посреднические структуры для расширения возможностей поиска работы; привлечение друзей, родственников, знакомых для поиска вариантов занятости; поисковые действия (в т.ч. телефонные звонки, поисковые и по вакансиям; личные обращения в кадровые службы и к руководителям предприятий); размещение информации о себе; рассылка презентационных документов; участие в информационно-деловых встречах для выпускников; использование собственного информационного сайта, странички в социальных сетях. Ошибки и затруднения при поиске работы, способы их преодоления. Формирование представлений о возможных видах мошенничества при трудоустройстве. Оценка готовности к поиску работы. План поиска работы</p> | - | 3 |
| | <p>Практическое занятие по теме 6 Задание 1. Анализируем объявление о вакансии. Задание 2. Сопоставляем требования вакансии с возможностями выпускника. Задание 3. Находим варианты работы в информации, размещенной организациями (предприятиями) о себе. Задание 4. Составляем список наших «помощников» в поиске работы и трудоустройстве. Задание 5. Играем в ролевую игру «Делаем звонок работодателю». Задание 6. Заполняем тест «Умеете ли вы говорить по телефону». Задание 7. Проектируем свою траекторию занятости после окончания ПУЗ. Задание 8. Учимся справляться с ошибками и затруднениями при поиске работы.</p> <p>Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся по теме 6</p> | 3 | |

| | | | |
|--|--|---|---|
| | <p>Задание 1. Ищем адреса сайтов с вакансиями по вашей профессии.</p> <p>Задание 2. Осваиваем способы активного поиска работы.</p> <p>Задание 3. Разрабатываем свой «План поиска работы».</p> | | |
| <p>Тема 7. Деловое общение в ситуации поиска работы и трудоустройства</p> | <p>Содержание учебного материала</p> <p>Основные понятия темы. Структура, этапы делового общения. Способы взаимодействия в процессе общения. Вербальные и невербальные компоненты общения. Способы структурного анализа делового общения. Этапы делового общения. Способы процессуального анализа делового общения. Способы ролевого анализа делового общения на основе теории Э. Берна. Трудности делового общения (коммуникативные барьеры, конфликты, манипуляции) и пути их преодоления.</p> | - | 3 |
| | <p>Практическое занятие по теме 7</p> <p>Задание 1. Анализируем структурные элементы деловой беседы.</p> <p>Задание 2. Осваиваем значения жестов людей.</p> <p>Задание 3. Учимся моделировать голос и тон.</p> <p>Задание 4. Учимся проводить процессуальный анализ делового общения.</p> <p>Задание 5. Определяем ролевые позиции.</p> <p>Задание 6. Подбираем способы преодоления типичных манипуляций в общении</p> <p>Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся по теме 7</p> <p>Задание 1. Оцениваем готовность к деловой беседе.</p> <p>Задание 2. Проводим самооценку «Насколько приятным человеком в общении я являюсь?»</p> <p>Задание 3. Что я возьму из темы 7 для подготовки к собеседованию в ситуации поиска работы и трудоустройства</p> | 2 | |
| <p>Тема 8. Подготовка и прохождение собеседования при поиске работы и трудоустройстве</p> | <p>Содержание учебного материала</p> <p>Основные понятия темы. Структура и назначение собеседования при приеме на работу. Подготовка к собеседованию. Типичные вопросы работодателей. Отработка навыков проведения собеседования, формирование готовности ответить на типичные вопросы, возникающие в процессе собеседования. Освоение способов преодоления возможных трудностей во время подготовки и прохождения собеседования при приеме на работу.</p> | - | 3 |
| | <p>Практическое занятие по теме 8</p> <p>Задание 1. Актуализируем представления по теме «Собеседование».</p> <p>Задание 2. . Обсуждаем, что надо сделать при подготовке к собеседованию</p> <p>Задание 3. Готовимся к собеседованию</p> <p>Задание 4. Готовимся отвечать на вопросы при приеме на работу в ходе ролевой игры «Ответы и вопросы».</p> | 4 | |

| | | | |
|---|--|---|---|
| | <p>Задание 5. Отрабатываем способы поведения на собеседовании в разных модельных ситуациях</p> <p>Задание 6. Учимся понимать позицию работодателя: «Взгляд работодателя»</p> <p>Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся по теме 8</p> <p>Задание 1. Дополняем портфолио материалами, использованными (созданными) на занятии.</p> <p>Задание 2. Отрабатываем ответы на типичные вопросы, возникающие в ходе собеседования.</p> <p>Задание 3. Составляем собственный перечень вопросов для собеседования.</p> <p>Задание 4. Проводим самооценку готовности к прохождению собеседования.</p> | | |
| <p>Тема 9. Прохождение испытаний при трудоустройстве</p> | <p>Содержание учебного материала</p> <p>Основные понятия темы. Виды испытаний при приеме на работу: биографический метод, интервьюирование, анкетирование, наблюдение, тестирование, пробная работа и т.д. Их характеристика и направленность. Подготовка к испытаниям при приеме на работу. Приобретение опыта выполнения заданий, используемых для испытания при приеме на работу: пробное тестирование по трем различным тестам, выбранным самостоятельно. Метод «Центр оценки» при приеме на работу.</p> | - | 2 |
| | <p>Практическое занятие по теме 9</p> <p>Задание 1. Подбираем испытание для соискателя.</p> <p>Задание 2. Знакомимся с вариантами тестовых заданий, предлагаемых при приеме на работу.</p> <p>Задание 3. Составляем памятку «Как подготовиться к испытаниям при приеме на работу».</p> <p>Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся по теме 9</p> <p>Задание 2. Проводим пробное тестирование по трем различным тестам, выбранным самостоятельно (по согласованию с преподавателем) или предложенным преподавателем.</p> <p>Задание 3. Знакомимся с методом «Центр оценки» при приеме на работу.</p> | 1 | |
| <p>Раздел 3. Трудоустройство и адаптация на рабочем месте. Оформление трудовых отношений</p> | | | |
| <p>Тема 10. Правовые основы трудоустройства</p> | <p>Содержание учебного материала</p> <p>Основные понятия темы, их значение для эффективного трудоустройства выпускников. Правовые основы трудовых отношений: положения, статьи Трудового кодекса, раскрывающие вопросы трудоустройства и содержания трудового правоотношения, процедуру трудоустройства. Формы найма на работу. Документы оформления трудового правоотношения работника и работодателя; документы, необходимые работнику при приеме на работу. Трудовой договор, его сущность, типы, основные разделы, условия. Важность и необходимость трудового договора в современной жизни, гарантии заключения. Нормативно-правовые акты, помогающие понять условия трудового договора, принципы защиты трудовых прав. Испытательный срок при приеме на работу.</p> | - | 3 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | <p>Практическое занятие по теме 10</p> <p>Задание 1. Изучаем Трудовой договор в фокусе кодекса законов о труде и Трудовом кодексе Российской Федерации.</p> <p>Задание 2. Знакомимся с понятием «испытательный срок при приеме на работу».</p> <p>Задание 3. Решаем ситуационные задачи.</p> <p>Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся по теме 10</p> <p>Задание 1. Исправляем ошибки в трудовом соглашении.</p> <p>Задание 2. Готовим «правовую памятку».</p> | 4 | |
| <p>Тема 11. Адаптация на рабочем месте</p> | <p>Содержание учебного материала</p> <p>Основные понятия темы. Виды адаптации. Задачи работника в период адаптации, критерии успешной адаптации. Как влияет начало работы на жизнь человека; преимущества, связанные с началом работы. Подготовка к первому рабочему дню.</p> <p>Правильное поведение выпускника в первые дни и месяцы работы, обеспечивающее успешную профессиональную и социально-психологическую адаптацию на рабочем месте. Ошибки и затруднения выпускников в период адаптации, способы их преодоления. Понятие о моббинге. Саморегуляция. Управление поведением в напряженных (стрессовых) ситуациях. Освоение способов саморегуляции.</p> | - | 2 |
| | <p>Практическое занятие по теме 11</p> <p>Задание 1. Изучаем, как влияет начало работы на жизнь человека.</p> <p>Задание 2. Входим в организацию.</p> <p>Задание 3. Готовимся к первому рабочему дню.</p> <p>Задание 4. Играем в ролевую игру «Мой первый рабочий день».</p> <p>Задание 5. Находим ошибки Веры.</p> <p>Задание 6. Выясняем, «что ожидают и на что рассчитывают работодатели и сотрудники по отношению к новому работнику»</p> <p>Задание 7. Знакомимся с информацией и рекомендациями по профилактике моббинга.</p> <p>Задание 8. Утро: как начинать свой день.</p> <p>Задание 9. Знакомимся с повседневными способами разгрузки и снятия напряжения.</p> <p>Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся по теме 11</p> <p>Задание. Пишем мини-сочинение: «Какое профессиональное будущее я хочу построить?»</p> | 4 | |
| <p>Тема 12. Планирование профессионального развития</p> | <p>Содержание учебного материала</p> <p>Основные понятия темы. Формирование представлений о профессиональном развитии, его стадиях и возможностях. Успех и профессиональное развитие. Стадии профессионального развития. Типы карьеры. Освоение способов планирования профессионального развития.</p> | - | 2 |

| | | | |
|--|---|-----------|--|
| | Формирование индивидуального плана профессионального развития. | | |
| | <p>Практическое занятие по теме 12 Задание 1. Определяем, что такое «профессиональный успех». Задание 2. Знакомимся с «Историями успеха». Задание 3. Планируем свое профессиональное развитие. Задание 4. Определяем шаги своего профессионального развития.</p> <p>Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся по теме 12 Задание 1. Заполняем тесты «Выбор карьерного пути» и «Якоря карьеры». Задание 2. Разрабатываем план профессионального развития.</p> | 2 | |
| | Итоговая аттестация в форме зачета | 1 | |
| | Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся | 2 | |
| | Всего: | 38 | |

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия кабинета.

Оборудование учебного кабинета:

- рабочее место для каждого обучающегося;
- рабочее место преподавателя;
- технические средства обучения: компьютер и мультимедиапроектор, видеокomплекс.

Должен быть обеспечен доступ обучающихся к сети Интернет и электронной почте, к телефону, к компьютеру с принтером, к ксероксу.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Библиографический список

Федеральные нормативные акты

1. Российская Федерация. Конституция (1993). Конституция Российской Федерации [Текст]: офиц. текст. – М.: Маркетинг, 2001.
2. Российская Федерация. Закон «Об образовании» [Текст] : № 273-ФЗ от 29 декабря 2012 г.
3. Российская Федерация. Закон «О занятости населения в Российской Федерации» [Текст] : № 1032-1 ФЗ от 19 апреля 1991 г.
4. Российская Федерация. «Гражданский кодекс Российской Федерации» [Текст] : № 51-ФЗ от 30 ноября 1994 г.
5. Российская Федерация. «Трудовой кодекс Российской Федерации» [Текст] : № 197-ФЗ от 30 декабря 2001 г.

Основная литература

1. Аналитическая справка о состоянии и основных тенденциях на рынке труда Ярославской области (по результатам мониторинга на 01.01.2012) [Текст] / Т.Н. Базуто, Г.А. Белая, Ю.П. Жукова. – Ярославль : ГУ ЯО ЦПОиПП «Ресурс», 2015.
2. Аналитическая справка о социально-экономическом положении и состоянии рынка труда Ярославской области (по результатам мониторинга на 01.01.2013) [Текст] / Т. Н. Базуто, Г. А. Белая. – Ярославль : ГУ ЯО ЦПОиПП «Ресурс», 2013.
3. Андрушкевич В.Э. Психология профессионального самоопределения и трудоустройства [Текст] : учебно-методическое пособие / В.Э. Андрушкевич, В.Б. Борейша. – Томск : STT, 2015.
4. Ансимова Н.П., Кузнецова И.В. Профессиональная ориентация, профотбор и профессиональная адаптация молодежи [Текст] : учеб.-метод. пособие. – Ярославль : ЯГПУ, 2000.
5. Атлас рабочих профессий на рынке образовательных услуг начального профессионального образования г. Ярославля [Текст] / Г.А. Белая [и др.]. – Ярославль: ГОУ ЯО ЦПОиПП «Ресурс», 2009.
6. Бажова М. Живи по своим правилам! Поиск достойной работы [Текст]. – М. : Вильямс, 2014.
7. Базанова И.А., Вершинина Н.А. Правовое обеспечение профессиональной деятельности [Текст] : курс лекций; учеб. пособие для преподавателей, студентов и учащихся

учреждений среднего и начального профессионального образования; под ред. И.И.Семеновской. – Ярославль, 2015.

8. Зельдович Б.З. Деловое общение [Текст] : учеб. пособие. – М. : Альфа-Пресс, 2007.

9. Ключева Н.В., Свистун М.А. Программы социально-психологического тренинга [Текст] : Яросл. НПЦ «Психодиагностика», Фонд гражданских инициатив «Содействие». – Ярославль, 1992.

10. Князева Ю. А. Как продать себя дорожке [Текст] : рекомендации экспертов по поиску работы. – СПб. : Питер, 2010.

11. Кузнецова И.В., Бадуркина О.И., Люсина Е.М. Портфолио воспитанника [Текст] : рабочая тетрадь для воспитанников детских учреждений. – 2-е изд., перераб. и доп. – Калининград : РГУ им. И. Канта, 2010.

12. Кузнецова И.В., Филина С.В. Эффективное поведение на рынке труда [Текст] : учебное пособие для выпускников профессиональных учебных заведений / под ред. И.А. Волошиной. – Ярославль : ГОУ ЯО ЦПОиПП «Ресурс», 2001. – 120 с.

13. Лоренц М., Роршайдер У. Поиск работы. Как дойти до интервью [Текст]. – М. : ОМЕГА-Л, 2011.

14. Макшанов С.И. Психогимнастика в тренинге [Текст] : каталог; ч. 1. – СПб. : Образование, 1993.

15. Путь к профессии: основы активной позиции на рынке труда [Текст] : учебное пособие для учащихся старших классов школ / Ж.Н. Безус, Ю.П. Жукова, И.В. Кузнецова, В.В. Радченко, К.В. Совина, Ю.К. Холодилова. – Изд. 2-е, стереотип. – Ярославль : ГОУ ЯО ЦПОиПП «Ресурс», 2008.

16. Рыбалкина Л.Г. [и др.] Основы планирования профессиональной деятельности [Текст]: учебное пособие по технологии трудоустройства выпускников вузов / под ред. Г.В.Галевского. – Новокузнецк : СибГИУ, 2002.

17. Рыбалкина Л.Г. Планирование профессиональной деятельности и карьеры [Текст] : учебное пособие / Л.Г. Рыбалкина; под общ. ред. Г.В. Галевского. – М. : Флинта: Наука, 2007.

18. Рынок труда Ярославской области [Текст] : периодическое издание; вып. 4, 5, 7, 9, 10 / под ред. И.В. Кузнецовой; авт.-сост. Г.А. Белая, Л.В. Артамонова, Е.А. Борисова, Ю.П. Жукова, А.М. Изотова, О.Н. Петрова. – Ярославль : ГОУ ЯО ЦПОиПП «Ресурс», 1999, 2000, 2002, 2006, 2008.

19. Скаженик Е.Н., Деловое общение [Электронный ресурс] : учеб. пособие. – Таганрог: ТРТУ, 2006. <http://www.aup.ru/books/m161/kz.htm>.

Дополнительная литература

20. Андреева Н. Детектор лжи, или Как обойти «подводные камни» на собеседовании [Текст]. – М. : Вершина, 2009.

21. Боллс Р. Какого цвета ваш парашют? [Текст] : практическое руководство для тех, кто ищет работу или хочет ее сменить. – М.: Букинист, 2004.

22. Голуб Г.Б., Чуракова О.В. Технология портфолио в системе педагогической диагностики [Текст] : методические рекомендации для учителя по работе с портфолио учащихся. – Самара : Профи, 2006.

23. Граут Д., Перрин С. Как построить идеальную карьеру [Текст] : практическое руководство [пер. с англ.]. – М. : НИРРО, 2005.

24. Гребенщиков А.В., Доброхотова Е.Н., Завгородний А.В. Комментарии к Трудовому кодексу РФ [Текст] : с постатейными приложениями материалов / отв. ред. С.П. Маврин, В.А.Сафонов. – М. : Проспект, 2013.

25. Даринская В.М., Чаплыгин И.Н. Оценка и развитие персонала методом «Ассесмент-центр» [Текст]. – СПб. : Речь, 2008.

26. Зиверт Х. Подготовка к тестированию. Как преодолеть тесты на профессиональную пригодность. Как правильно заполнить личные анкеты. Организация подготовки. Примеры тестов и ответы на вопросы [Текст] : тесты; пер. с нем. В. А. Лаврентьев. – М. : Интерэксперт : Нолиж, 1997.
27. Книбель Х. Правильно ли я веду себя при устройстве на работу [Текст]. – М., 1996.
28. Купеческий А., Бородулина М., Блохин Ю., Ульянов А., Гапеева Ю., Курлов Д. и др. Золотые ступени карьеры [Текст] : ежегодный общероссийский справочник по карьере и трудоустройству. – М. : Купечество, 2007.
29. Лайл М. Спенсер-мл. и Сайн М. Спенсер. Компетенции на работе [Текст] / пер. с англ. А. Яковенко. – М. : НИРРО, 2010.
30. Марков И., Маркова Е., Как продавать себя [Текст]. – М. : Фаир-Пресс, 2000.
31. Мурадова А. Фриланс. Когда сам себе начальник [Текст]. – М. : Альпина Бизнес Букс, 2007.
32. Новиков Е.А. Как избежать ошибок, заключая трудовой договор [Текст] // Трудовое право. – 2006. – № 2.
33. Пасс Ю.В., Горшина К.А., Беляева Е.А. [и др.]. Трудоустройство. Советы профессионалов [Текст]. – М., 1999.
34. Пряжников Н.С., Пряжникова Е.Ю. Психология труда и человеческого достоинства [Текст]. – М.: Академия, 2005. 480 с.
35. Румянцева Е. Руководство по поиску работы, самопрезентации и развитию карьеры [Текст]. – М. : Альпина Бизнес Букс, 2008.
36. Скаженик Е.Н., Деловое общение [Электронный ресурс] : учеб. пособие. – Таганрог : ТРТУ, 2006. <http://www.aup.ru/books/m161/kz.htm>.
37. Современный экономический словарь [Текст] / Б. А. Райзберг, Л. Ш. Лозовский, Е. Б. Стародубцева. – М., 2005.
38. Современная экономика труда [Текст] : под ред. В.В. Куликова. – М. : Институт труда Минтруда России, 2001.
39. Скотт Дж. У. Сила ума. Описание пути успеха к бизнесу [Текст]. – Киев, 1991.
40. Стивенс М. Выигрывая на Вашем собеседовании: полный набор действий [Текст]. – М., 1996.
41. Технология поиска работы и трудоустройства [Текст] : учеб. пособие / А.М. Корягин [и др.]; сер. Профессиональная ориентация. – М. : Академия, 2012.
42. Трейси, Б. Достижение цели [Текст] : сер. «Успех!» / Б. Трейси; пер. с англ. Е.А. Бакушева. – 2-е изд. – Минск. : Попурри, 2006.
43. Хан П. Они тоже начинали с нуля. 100 блестящих карьер: первые шаги [Текст] / пер. с англ. О. Медведь. – М. : Эксмо, 2007.
44. Хилл Н., Уильямсон Дж. Волшебные зерна успеха: школа Наполеона Хилла [Текст]. – Ростов н/Д : Феникс, 2011.
45. <http://www.e-executive.ru>
46. http://humanitar.ru/page/ch5_9
47. <http://www.ocoznanie.ru/otnosheniya/konkyrentnieludi.html>
48. <http://kcst.bmst.ru>
49. www.career-guide.vedomosti.ru

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также по результатам выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов.

Тестовые задания по темам и способы их оценки даны в учебно-методическом пособии «Эффективное поведение на рынке труда».

Систему оценивания в виде балльной дифференцированной системы или «зачет-незачет» преподаватель выбирает сам.

| Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания) | Формы и методы контроля и оценки результатов обучения |
|--|--|
| Владеть способами анализа информации о современном состоянии и тенденциях развития рынка труда, уметь использовать различные источники информации в целях рассмотрения вариантов трудоустройства | Устный опрос. Результаты выполнения практического занятия по теме 1. Результаты выполнения самостоятельной работы по теме 1. Результаты тестового задания по теме 1 |
| Владеть способами анализа своей конкурентоспособности; уметь провести оценку своей конкурентоспособности | Устный опрос. Результаты выполнения практического занятия по теме 2. Результаты выполнения самостоятельной работы по теме 2. Результаты тестового задания по теме 2 |
| Владеть способами анализа собственных профессиональных целей и ценностей | Результаты выполнения практического занятия по теме 3. Результаты выполнения самостоятельной работы по теме 3. Результаты тестового задания по теме 3 |
| Владеть способами составления собственного профессионально-психологического портрета и портфолио; проведения самопрезентации в ситуации поиска работы и трудоустройства | Устный опрос. Результаты выполнения практического занятия по теме 4. Результаты выполнения самостоятельной работы по теме 4. Результаты тестового задания по теме 4 |
| Владеть способами подготовки презентационных документов: профессиональное резюме, мини-резюме, автобиография, сопроводительное письмо, поисковое письмо, рекомендательное письмо | Устный опрос. Результаты выполнения практического занятия по теме 5. Результаты выполнения самостоятельной работы по теме 5. Результаты тестового задания по теме 5 |
| Владеть способами поиска работы, умением работать с «Планом поиска работы» | Устный опрос. Результаты выполнения практического занятия по теме 6. Результаты выполнения самостоятельной работы по теме 6. Результаты тестового задания по теме 6 |
| Владеть способами структурного, процессуального и ролевого анализа делового общения | Устный опрос. Результаты выполнения практического занятия по теме 7. Результаты выполнения самостоятельной работы по теме 7. |

| | |
|---|---|
| | Результаты тестового задания по теме 7 |
| Владеть способами проведения собеседования при приеме на работу | Устный опрос. Результаты выполнения практического занятия по теме 8. Результаты выполнения самостоятельной работы по теме 8. Результаты тестового задания по теме 8 |
| Владеть способами подготовки к испытаниям при приеме на работу | Устный опрос. Результаты выполнения практического занятия по теме 9. Результаты выполнения самостоятельной работы по теме 9. Результаты тестового задания по теме 9 |
| Уметь анализировать содержание, структуру и оформление документов трудоустройства (трудовой договор, приказ о приеме на работу, запись в трудовой книжке, заявление); объективно оценивать предложенные работодателем условия найма с позиции защиты трудовых прав работников; выявлять отличия трудового договора от гражданско–правового договора в сфере труда; срочного трудового договора от трудового договора, заключенного на неопределенный срок | Устный опрос. Результаты выполнения практического занятия по теме 10. Результаты выполнения самостоятельной работы по теме 10. Результаты тестового задания по теме 10 |
| Уметь осуществлять поиск необходимой информации в нормативно-правовых актах и других источниках и применять её для решения проблем трудоустройства и защиты трудовых прав | Результаты выполнения практического занятия по теме 10 |
| Владеть способами адаптации на рабочем месте: уметь анализировать свое поведение уметь подготовиться к первому рабочему дню, первым дням и месяцам работы | Устный опрос. Результаты выполнения практического занятия по теме 11. Результаты выполнения самостоятельной работы по теме 11. Результаты тестового задания по теме 11 |
| Владеть приемами и способами саморегуляции для управления поведением в напряженных (стрессовых) ситуациях. | Результаты выполнения практического занятия по теме 11 |
| Владеть способами планирования профессионального развития; создания своего плана профессионального развития | Устный опрос. Результаты выполнения практического занятия по теме 12. Результаты выполнения самостоятельной работы по теме 12. Результаты тестового задания по теме 12 |
| Знать основные понятия, значимые для данной дисциплины, и их значение для эффективного поиска работы и трудоустройства | Результаты тестовых заданий по темам 1-12 |
| Знать структуру рынка труда; современные тенденции российского и регионального рынка труда и рынка профессий | Результаты выполнения практического занятия по теме 1. Результаты тестового задания по теме 1 |
| Знать ключевые составляющие конкурентоспособности; способы анализа конкурентоспособности на рынке труда; способы | Результаты выполнения практического занятия по теме 2. Результаты тестового задания по теме 2 |

| | |
|--|--|
| повышения конкурентоспособности | |
| Знать преимущества целенаправленного поведения в ситуации поиска работы; способы повышения эффективности постановки целей | Результаты тестового задания по теме 3. Результаты выполнения практического занятия по теме 3 |
| Знать структуру и способы составления профессионально-психологического портрета и собственного портфолио | Результаты тестового задания по теме 4. Результаты выполнения практического занятия по теме 4 |
| Знать целевое назначение, виды, структуру и требования к подготовке презентационных документов: профессиональное резюме, CV (курикулум витэ), мини-резюме, автобиография, сопроводительное письмо, поисковое письмо, рекомендательное письмо | Результаты выполнения практического занятия по теме 5. Результаты тестового задания по теме 5 |
| Знать пути и способы поиска работы, их возможности; возможные затруднения, связанные с поиском работы, и способы их преодоления | Результаты выполнения практического занятия по теме 6. Результаты тестового задания по теме 6 |
| Знать структуру и этапы делового общения; вербальные и невербальные компоненты и средства общения; трудности делового общения (коммуникативные барьеры, конфликты, манипуляции в процессе взаимодействия) и основные способы их преодоления | Результаты выполнения практического занятия по теме 7. Результаты тестового задания по теме 7 |
| Знать требования к подготовке и прохождению собеседования при приеме на работу | Результаты выполнения практического занятия по теме 8. Результаты тестового задания по теме 8 |
| Знать основные формы испытаний, используемых при приеме на работу | Результаты выполнения практического занятия по теме 9. Результаты тестового задания по теме 9 |
| Знать документы, необходимые работнику при приеме на работу и оформления трудового правоотношения работника и работодателя; условия заключения трудового договора, его содержание, гарантии при его заключении | Результаты выполнения практического занятия по теме 10. Результаты тестового задания по теме 10 |
| Знать нормативно-правовые акты, помогающие понять условия трудового договора, принципы защиты трудовых прав; преимущества организации своей профессиональной деятельности в соответствии с требованиями трудового права, по трудовому договору | Результаты выполнения практического занятия по теме 10. Результаты тестового задания по теме 10 |
| Знать виды и способы адаптации, критерии успешной адаптации; основные задачи работника в период адаптации; ошибки и затруднения выпускников в период адаптации и способы их преодоления | Результаты выполнения практического занятия по теме 11. Результаты тестового задания по теме 11 |
| Знать приемы и способы саморегуляции для управления поведением в напряженных (стрессовых) ситуациях | Результаты выполнения практического занятия по теме 11 |
| Знать общие характеристики, стадии и возможности профессионального развития | Результаты тестового задания по теме 12 |

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН.02 ИНФОРМАТИКА

Рабочая программа учебной дисциплины составлена 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 от 9 декабря 2016 года № 1553 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016 г. № 44938), по программе базовой подготовки. Квалификация: техник по защите информации.

Организация-разработчик: ГПОУ ЯО Рыбинский колледж городской инфраструктуры.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН.02 ИНФОРМАТИКА

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 10.02.05. Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: учебная дисциплина ЕН.02 «Информатика» является базовой учебной дисциплиной, относится к математическому и общему естественнонаучному циклу.

1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

| Код ПК, ОК | Умения | Знания |
|---|---|--|
| ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 9, ОК 10 | <ul style="list-style-type: none">– 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 | <ul style="list-style-type: none">– 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. |

1.3.1.В процессе освоения дисциплины у студентов должны формироваться общие компетенции (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 поддержание необходимого уровня физической подготовленности.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

Максимальной учебной нагрузки обучающегося **48** часов,

в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **46** часов;
- самостоятельной работы обучающегося **2** часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы | Объем часов |
|--|--------------------|
| Обязательная учебная нагрузка | 48 |
| в том числе: | |
| теоретическое обучение | 24 |
| лабораторные работы (если предусмотрено) | – |
| практические занятия | 22 |
| контрольная работа | – |
| Самостоятельная работа | 2 |
| Промежуточная аттестация | |

1.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

| 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 | | 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 | | ОК 1, ОК 2, ОК 9 |
| | Системы счисления. Числовая система ЭВМ, операции над машинными кодами | 2 | |
| | 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 | | 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 | 2 | |
| | Изучение архитектуры компьютера | | |
| Тема 1.4 Программные средства реализации информационных процессов | Содержание учебного материала | | ОК 1, ОК 2, ОК 9 |
| | Общая характеристика программных средств. Классификация программных средств. Программные средства общего назначения. Системное программное обеспечение. Прикладное программное обеспечение. | 2 | |
| | | | |
| Тема 1.5 Прикладные | Содержание учебного материала | | 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 | 4 | 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 | | ОК 1, ОК 2, ОК 9 |
| | Современные способы организации презентации. Средства для создания презентаций. Общие принципы построения графических изображений. Технология создания мультимедийной презентации | 2 | |
| | Практические занятия | 2 | |
| | Создание и редактирование изображений с помощью графического редактора | | |
| | Создание презентации | | |
| Тема 1.7 Системы управления базами данных | Содержание учебного материала | | 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. | 2 | |
| | 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 | | ОК 1, ОК 2, |

| | | | |
|--|--|-----------|-------------------------|
| Инструментальные программные средства для решения прикладных математических задач. | Инструментальные программные средства для решения прикладных математических задач. Среда MathCad (или аналог). | 4 | ОК 9 |
| | Практические занятия Решение прикладных математических задач. | 2 | |
| Тема 1.9 Локальные и глобальные сети ЭВМ | Содержание учебного материала | | 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 Работа в сети Интернет | 2 | |
| Тема 1.10 Алгоритмизация и программирование | Содержание учебного материала | | 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 Программирование алгоритмов | 4 | |
| Промежуточная аттестация по учебной дисциплине | | | |
| Самостоятельная работа | | 2 | |
| Всего: | | 48 | |

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «Информатики» и лаборатории информационных технологий.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- учебная доска;
- рабочее место преподавателя;
- справочные пособия;
- медиатека (мультимедиа разработки и презентации к урокам);
- дидактический материал (варианты индивидуальных заданий)

Технические средства обучения:

- персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- мультимедиа проектор;
- калькуляторы;
- интерактивная доска.

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 (текстовый процессор, табличный процессор, графический редактор, СУБД, MathCad или аналог).

3.2. Информационное обеспечение обучения

1.2.1. Основные печатные источники:

1. Михеева Е.В. Титова О. И. Информатика. –М.: Академия. 2014.
2. Гвоздева В.А. Информатика, автоматизированные информационные технологии и системы. Учебник. —М.: ИД ФОРУМ: ИНФРА-М, 2014.

1.2.2. Дополнительные печатные источники:

1. Голицына О.Л., Максимов Н.В., Партыка Т.Л., Попов И.И. Информационные технологии. Учебник (ГРИФ) — 2-е изд., перераб. и доп. —М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2011.
2. Гришин В.Н., Панфилова Е.Е. Информационные технологии в профессиональной деятельности. Учебник. — М.: ИД “ФОРУМ”: ИНФРА-М, 2011.
3. Кузнецов А.А. и др. Информатика, тестовые задания. – М., 2006.
4. Макарова Н.В., Волков В.Б. Информатика: Учебник для вузов. СПб.: Питер, 2012.
5. Максимов Н.В., Партыка Т.Л., Попов И.И. Информационные технологии в профессиональной деятельности. Учеб.пособие. — М.:Форум, 2010. — 496 с.:
6. Максимов Н.В., Попов И.И., Партыка Т.Л. Современные информационные технологии. Учебное пособие. —М.: Форум, 2011.
7. Михеева Е.В. Титова О.И. Информатика: Учебник для студентов учреждений сред. Проф. образования. - М.: Академия, 2010.

8. Немцова Т.И., Назарова Ю.В. Практикум по информатике. Учеб.пособие. Ч. 1 (ГРИФ) — М.: ИД “ФОРУМ”:ИНФРА-М, 2011.
9. Немцова Т.И., Назарова Ю.В. Практикум по информатике. Учеб.пособие. Ч. 2 (ГРИФ) — М.: ИД “ФОРУМ”:ИНФРА-М, 2011.
10. Практикум по информатике и информационным технологиям. Учебное пособие для общеобразовательных учреждений/Н.Д. Угринович, Л.Л. Босова, Н.И. Михайлова. – 3-е изд. – М. БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010. – 394 с.
11. Практикум по информатике: Учебное пособие для вузов (+CD)/ Под ред. проф. Н.В. Макаровой. – СПб.: Питер, 2012. – 320 с.: ил.
12. Румянцева Е.Л., Слюсарь В.В. Информационные технологии. Учебное пособие (ГРИФ) — М.: ИНФРА-М: ФОРУМ, 2011.
13. Семакин И.Г., Хеннер Е.К. Информатика и ИКТ. Учебник 10-11 кл. – М., БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010.
14. Сергеева И.И. Информатика. Учебник (ГРИФ). — 2-е изд., перераб. и доп. — М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2012.
15. Синаторов С.В. Информационные технологии. Задачник (ГРИФ) //— М.: Альфа-М: ИНФРА-М, 2012.
16. Угринович Н.Д. и др. Информатика и ИКТ : практикум, – М.:БИНОМ. Лаборатория знаний , 2010.
17. Федотова Е.Л. Информационные технологии в профессиональной деятельности. Учеб. пособие //—М.: ИД “ФОРУМ”: ИНФРА-М, 2012
18. Хлебников А.А. Информатика : учебник / А.А. Хлебникова. – Изд. 2-е, испр. И доп. – Ростов н/Д : Феникс, 2010. – 507 с. : ил. - СПО

3.2.3. Электронные источники:

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 |
|---|--|---|
| <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none">– 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. | <p>Оценка устных ответов обучающихся.</p> <p>Оценка контрольных работ.</p> | <p>Устное и письменное выполнение индивидуальных практических работ, решение тестовых заданий.</p> |
| <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none">– 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 | <p>Выполнение практических работ в соответствии с заданием</p> | <p>Оценка результатов выполнения практических работ.</p> <p>Экспертное наблюдение за выполнением работ.</p> |

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.01 ОСНОВЫ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

Рабочая программа учебной дисциплины составлена 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 от 9 декабря 2016 года № 1553 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016 г. № 44938), по программе базовой подготовки. Квалификация: техник по защите информации.

Организация-разработчик: ГПОУ ЯО Рыбинский колледж городской инфраструктуры.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.01 Основы информационной безопасности

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 10.02.05. Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: учебная 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. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

| Код ПК, ОК | Умения | Знания |
|--|---|---|
| ОК 03, ОК 06, ОК 09, ОК 10, ПК 2.4 | <ul style="list-style-type: none">– классифицировать защищаемую информацию по видам тайны и степеням секретности;– классифицировать основные угрозы безопасности информации; | <ul style="list-style-type: none">– 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; |

1.3.1. Содержание дисциплины ориентировано на подготовку студентов к освоению профессиональных модулей ППССЗ по специальности 10.02.05. Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем и овладению профессиональными компетенциями (ПК):

ПК 2.4. Осуществлять обработку, хранение и передачу информации ограниченного доступа.

1.3.2.В процессе освоения дисциплины у студентов должны формироваться общие компетенции (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 языках.

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

Максимальной учебной нагрузки обучающегося **80** часов,
в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **78** часов;
- самостоятельной работы обучающегося **2** часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы | Объем в часах |
|---|----------------------|
| Обязательная учебная нагрузка | 78 |
| в том числе: | |
| теоретическое обучение | 64 |
| практические занятия (если предусмотрено) | 14 |
| <i>Самостоятельная работа</i> | 2 |
| Промежуточная аттестация | 2 |

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Основы информационной безопасности»

| 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 | 10 | ОК 3, ОК 6, ОК 9, ПК.2.4 |
| | <p>Понятие информации и информационной безопасности. Информация, сообщения, информационные процессы как объекты информационной безопасности. Обзор защищаемых объектов и систем.</p> <p>Понятие «угроза информации». Понятие «риска информационной безопасности». Примеры преступлений в сфере информации и информационных технологий. Сущность функционирования системы защиты информации. Защита человека от опасной информации и от неинформированности в области информационной безопасности.</p> | | |
| Тема 1.2. Основы защиты информации | Содержание учебного материала | 12 | 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. | | |
| | Жизненные циклы конфиденциальной информации в процессе ее создания, обработки, передачи. | | |
| | Цели и задачи защиты информации. Основные понятия в области защиты информации. | | |
| | Элементы процесса менеджмента ИБ. Модель интеграции информационной безопасности в основную деятельность организации. Понятие Политики безопасности. | | |
| | Практические занятия | 4 | |
| | <p>Определение объектов защиты на типовом объекте информатизации.</p> <p>Классификация защищаемой информации по видам тайны и степеням конфиденциальности.</p> | | |
| Тема 1.3. Угрозы безопасности защищаемой информации. | Содержание учебного материала | 12 | ОК 3, ОК 6, ОК 9, ПК.2.4 |
| | Понятие угрозы безопасности информации | | |
| | <p>Системная классификация угроз безопасности информации.</p> <p>Каналы и методы несанкционированного доступа к информации</p> | | |

| | | | |
|---|--|-----------|--------------------------|
| | Уязвимости. Методы оценки уязвимости информации | | |
| | Практическое занятие | 2 | |
| | Определение угроз объекта информатизации и их классификация | | |
| Раздел 2. Методология защиты информации | | | |
| Тема 2.1. Методологические подходы к защите информации | Содержание учебного материала | | ОК 3, ОК 6, ОК 9, ПК 2.4 |
| | Анализ существующих методик определения требований к защите информации. | 10 | |
| | 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 | | ОК 3, ОК 6, ОК 9, ОК 10 |
| | Организационная структура системы защиты информации | 10 | |
| | 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 | 4 | |
| | 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 | | ОК 3, ОК 6, ОК 9, ОК 10 |
| | Основные механизмы защиты информации. Система защиты информации. Меры защиты информации, реализуемые в автоматизированных (информационных) системах. | 10 | |
| | 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 | 4 | |
| | Выбор мер защиты информации для автоматизированного рабочего места | | |
| Промежуточная аттестация по учебной дисциплине | | 2 | |
| Всего | | 48 | |

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета информационной безопасности, лаборатории информационных технологий.

Оборудование учебного кабинета: персональный компьютер, проектор, презентации уроков, стенды, плакаты, методические пособия.

Оборудование лаборатории информационных технологий: посадочные места по количеству обучающихся; рабочее место преподавателя; мультимедийное оборудование.

3.2. Информационное обеспечение обучения

1.2.1. Основные печатные источники:

1. Бубнов А.А., Пржегорлинский В.Н., Савинкин О.А. Основы информационной безопасности. –М.: Академия. 2015.

1.2.2. Дополнительные печатные источники:

1. Бабаш А.В., Баранова Е.К., Ларин Д.А. Информационная безопасность. История защиты информации в России. – М.: Издательство КДУ.

2. Белов Е.Б., Лось В.П., Мещеряков Р.В., Шелупанов А.А. Основы информационной безопасности: Учебн. пособие для вузов. - М: Горячая линия-Телеком, 2006. - 544 с.: ил. Допущено УМО ИБ.

3. Баранова Е.К., Бабаш А.В. Информационная безопасность и защита. Учебное пособие. – М.: Инфа-М. 2016.

4. Бабаш А.В. Информационная безопасность. Лабораторный практикум (+CD) : учебное пособие / А.В. Бабаш, Е.К. Баранова, Ю.Н. Мельников. — 2-е изд., стер. – М. : КНОРУС, 2016.

5. Бондарев В.В. Введение в информационную безопасность автоматизированных систем. Учебное пособие. – М.: МГТУ им. Баумана. 2016.

6. Нестеров С.А. Основы информационной безопасности. Учебное пособие. – С-Пб.: Лань. 2016.

7. Пржегорлинский В.Н. Организационно-правовое обеспечение информационной безопасности. –М.: Академия. 2015.

8. Проскурин В.Г. Защита программ и данных: Учебное пособие для ВУЗов. - –М.: Академия. 2012.

9. Родичев Ю.А. Нормативная база и стандарты в области информационной безопасности. Учебное пособие. – С-Пб.: Изд. Питер. 2017.

10. Шаньгин, В. Ф. Защита информации в компьютерных системах и сетях. ДМК Пресс, 2012.

3.2.3 Периодические издания:

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

2. Журналы 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/>

1.2.3. 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. Российский биометрический портал www.biometrics.ru
9. Федеральный портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании» <http://www.ict.edu.ru>
10. Сайт Научной электронной библиотеки www.elibrary.ru

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

| Результаты обучения | Критерии оценки | Формы и методы оценки |
|--|--|---|
| <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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. | <p>Демонстрация знаний по курсу «Основы информационной безопасности» в повседневной и профессиональной деятельности.</p> | <p>Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении и защите результатов практических занятий. Тестирование</p> |
| <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – классифицировать защищаемую информацию по видам тайны и степеням секретности; – классифицировать основные угрозы безопасности информации. | <p>Умения проводить классификацию информации по видам тайны и степени секретности, основных угроз информации в профессиональной деятельности</p> | <p>Экспертное наблюдение в процессе практических занятий</p> |

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.02 ОРГАНИЗАЦИОННО-ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ
ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

Рабочая программа учебной дисциплины составлена 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 от 9 декабря 2016 года № 1553 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016 г. № 44938), по программе базовой подготовки. Квалификация: техник по защите информации.

Организация-разработчик: ГПОУ ЯО Рыбинский колледж городской инфраструктуры.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.02 ОРГАНИЗАЦИОННО-ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 10.02.05. Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем.

1.2. Место дисциплины в структуре 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.

1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

| 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 | <p>– осуществлять организационное обеспечение информационной безопасности автоматизированных (информационных) систем в рамках должностных обязанностей техника по защите информации;</p> <p>– применять нормативные правовые акты и нормативные методические документы в области защиты информации;</p> <p>– контролировать соблюдение персоналом требований по защите информации при ее обработке с использованием средств</p> | <p>– 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;</p> <p>– правовые основы организации защиты информации, содержащей сведения, составляющие государственную тайну и информации конфиденциального характера, задачи органов защиты государственной тайны;</p> <p>– нормативные документы в области обеспечения защиты информации ограниченного доступа;</p> <p>– организацию ремонтного обслуживания аппаратуры и средств защиты информации;</p> <p>– принципы и методы организационной защиты информации, организационное обеспечение информационной безопасности в организации;</p> <p>– правовое положение субъектов правоотношений в сфере профессиональной деятельности (включая предпринимательскую деятельность);</p> <p>– нормативные методические документы,</p> |

| | | |
|--|---|---|
| | вычислительной техники; – оформлять документацию по регламентации мероприятий и оказанию услуг в области защиты информации; – защищать свои права в соответствии с трудовым законодательством | регламентирующие порядок выполнения мероприятий по защите информации, обрабатываемой в автоматизированной (информационной) системе; – законодательные и нормативные правовые акты, регламентирующие трудовые правоотношения. |
|--|---|---|

1.3.1. Содержание дисциплины ориентировано на подготовку студентов к освоению профессиональных модулей ППССЗ по специальности 10.02.05. Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем и овладению профессиональными компетенциями (ПК):

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.

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.

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.

1.3.2.В процессе освоения дисциплины у студентов должны формироваться общие компетенции (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 языках.

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

Максимальной учебной нагрузки обучающегося **124** часа,
в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **116** часов;
- самостоятельной работы обучающегося **8** часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы | Объем в часах |
|---|----------------------|
| Обязательная учебная нагрузка | 116 |
| в том числе: | |
| теоретическое обучение | 88 |
| практические занятия (если предусмотрено) | 28 |
| <i>Самостоятельная работа</i> | 8 |
| Промежуточная аттестация | 2 |

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 | | ОК 02, |
| | Основные правовые понятия. Источники права. Основы государственного устройства РФ. | 2 | ОК 03, ОК 06 |
| Раздел 1 Правовое обеспечение информационной безопасности | | | |
| Тема 1.1 Введение в правовое обеспечение информационной безопасности | Содержание учебного материала | 6 | ОК 02, |
| | 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 | | ОК 03, ОК 06, ОК 09 |
| Тема 1.2 Государственная система защиты информации в Российской Федерации, ее организационная структура и функции | Содержание учебного материала | 6 | ОК 02, |
| | 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. Федеральная служба по техническому и экспортному контролю, ее задачи, полномочия и права в области защиты информации | | ОК 03, ОК 06, |
| Тема 1.3 Информация как объект правового регулирования | Содержание учебного материала | 6 | ОК 01, |
| | Информация как объект правовых отношений. Субъекты и объекты правовых отношений в информационной сфере. Виды информации по законодательству Российской Федерации. Нормы законодательства Российской Федерации, определяющие защиту информации. | | ОК 02, ОК 03, ОК 06, ОК 09 |
| | Практические занятия: | 6 | ПК 2.4 |

| | | | |
|---|---|-----------|---|
| | 1. Работа с нормативными документами 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. 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. Документирование сведений, составляющих государственную тайну. Реквизиты носителей сведений, составляющих государственную тайну. Допуск к государственной тайне и доступ к сведениям, составляющим государственную тайну. Органы защиты государственной тайны в Российской Федерации. Ответственность за нарушения правового режима защиты государственной тайны | | |
| Тема 1.5 Правовые режимы защиты конфиденциальной информации | Содержание учебного материала | 8 | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 06, ОК 09 ПК 2.4 |
| | 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. | | |
| | Практические занятия: | 6 | |
| | Разработка базового блока документов для обеспечения информационной безопасности ИСПДн: 1. Составление перечня ПДн, 2. Составление перечня защищаемых ресурсов ПДн, 3. Классификация ИСПДн. | | |
| Раздел 2 Лицензирование и сертификация в области защиты информации | | | |
| Тема 2.1 | Содержание учебного материала | 10 | ОК 01, |

| | | | |
|--|--|-----------|---|
| Лицензирование деятельности в области защиты информации | 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. | | ОК 02, ОК 03, ОК 09 ПК 2.4, ПК 3.2, ПК 3.5 |
| | Практические занятия: | 6 | |
| | Подготовка документов к получению лицензии | | |
| Тема 2.2 Сертификация и аттестация по требованиям безопасности информации | Содержание учебного материала | 10 | 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 | | |
| | Практические занятия: | 6 | |
| | 1. Подготовки документов к сертификации 2. Подготовка документов к аттестации объектов информатизации | | |
| Раздел 3 Организационное обеспечение информационной безопасности | | | |
| Тема 3.1 Допуск лиц и сотрудников к сведениям, составляющим государственную тайну и конфиденциальную информацию | Содержание учебного материала | 6 | 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». | | |
| | 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 | Содержание учебного материала | 10 | ОК 01, ОК 02, ОК 03, |
| | 1. Понятие «охрана». Организация охраны территории, зданий, помещений и персонала. Цели и задачи охраны. Объекты охраны. Виды и способы охраны. | | |

| | | | |
|---|---|------------|---|
| режимов | 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 | | ОК 04, ОК 06 ПК 2.4, ПК 3.5 |
| | 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 | 6 | 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. Исследование компьютерной техники и носителей информации. Оформление результатов исследования | | |
| Раздел 4 Основы трудового права | | | |
| Тема 4.1 Законодательные и нормативные правовые акты, регламентирующие трудовые правоотношения. | Содержание учебного материала | 8 | ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 09 |
| | Законодательные и нормативные правовые акты, регламентирующие трудовые правоотношения. | | |
| | Понятие, стороны и содержание трудового договора. Виды трудовых договоров. Заключение трудового договора. Испытательный срок. Правовые гарантии в области оплаты труда. | | |
| | Практическое занятие: | 4 | |
| | Составление трудового договора сотрудника службы информационной безопасности | | |
| Промежуточная аттестация по учебной дисциплине | | 2 | |
| Самостоятельная работа | | 8 | |
| Всего: | | 124 | |

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины 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» <http://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 |
|---|---|--|
| <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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; – правовые основы организации защиты информации, содержащей сведения, составляющие государственную тайну и информации конфиденциального характера, задачи органов защиты государственной тайны; – нормативные документы в области обеспечения защиты информации ограниченного доступа; – организацию ремонтного обслуживания аппаратуры и средств защиты информации; – принципы и методы организационной защиты информации, организационное обеспечение информационной безопасности в организации; – правовое положение субъектов правоотношений в сфере профессиональной деятельности (включая предпринимательскую деятельность); – нормативные методические документы, регламентирующие порядок выполнения мероприятий по защите информации, обрабатываемой в автоматизированной (информационной) системе; – законодательные и нормативные правовые акты, регламентирующие трудовые правоотношения. | <p>Оценка устных ответов обучающихся. Оценка контрольных работ.</p> | <p>Устное и письменное выполнение индивидуальных практических работ, решение тестовых заданий.</p> |
| <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – осуществлять организационное обеспечение информационной безопасности автоматизированных (информационных) систем в рамках должностных обязанностей техника по защите информации; – применять нормативные правовые акты и нормативные методические документы в области защиты информации; – контролировать соблюдение персоналом требований по защите информации при ее обработке с использованием средств вычислительной техники; – оформлять документацию по регламентации мероприятий и оказанию услуг в области защиты информации; – защищать свои права в соответствии с трудовым законодательством; | <p>Выполнение практических работ в соответствии с заданием</p> | <p>Оценка результатов выполнения практических работ. Экспертное наблюдение за выполнением работ.</p> |

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**ОП.03 ОСНОВЫ АЛГОРИТМИЗАЦИИ И
ПРОГРАММИРОВАНИЯ**

Рабочая программа учебной дисциплины составлена 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 от 9 декабря 2016 года № 1553 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016 г. № 44938), по программе базовой подготовки. Квалификация: техник по защите информации.

Организация-разработчик: ГПОУ ЯО Рыбинский колледж городской инфраструктуры.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.03 ОСНОВЫ АЛГОРИТМИЗАЦИИ И ПРОГРАММИРОВАНИЯ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 10.02.05. Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: Дисциплина ОП.03 «Основы алгоритмизации и программирования» входит в общепрофессиональный цикл, базируется на знаниях и умениях, сформированных в ходе изучения предшествующих дисциплин: ЕН.01 Математика, ЕН.02 Информатика.

В свою очередь дисциплина обеспечивает формирование компетенций (элементов компетенций), необходимых для последующего освоения дисциплин (междисциплинарных курсов): МДК.02.01 Программные и программно-аппаратные средства защиты информации.

1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

| Код ПК, ОК | Умения | Знания |
|---|--|---|
| ОК 1, ОК 2, ОК 3, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.6 | – работать в среде программирования; – использовать языки программирования высокого уровня. | – типы данных; – базовые конструкции изучаемых языков программирования; – интегрированные среды программирования на изучаемых языках. |

1.3.1. Содержание дисциплины ориентировано на подготовку студентов к освоению профессиональных модулей ППССЗ по специальности 10.02.05. Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем и овладению профессиональными компетенциями (ПК):

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.

1.3.2.В процессе освоения дисциплины у студентов должны формироваться общие компетенции (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.

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

Максимальной учебной нагрузки обучающегося **225** часа,
в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **211** часов;
- самостоятельной работы обучающегося **14** часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы | Объем в часах |
|--------------------------------------|----------------------|
| Обязательная учебная нагрузка | 211 |
| в том числе: | |
| теоретическое обучение | 129 |
| практические занятия | 82 |
| контрольная работа | 6 |
| <i>Самостоятельная работа</i> | 14 |
| Промежуточная аттестация | 4 |

2.2. Тематический план и содержание учебной 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. | | |
| | 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. | | |
| | Практические занятия | | | 6 |
| | Разработка линейных алгоритмов и алгоритмов ветвления. | | | |
| | Разработка циклических алгоритмов. | | | |
| | Разработка алгоритмов шифрования. | | | |
| | Самостоятельная работа студента | | | 1 |
| - разработка алгоритмов различного типа | | | | |
| 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. | | |
| Тема 1.4 Парадигмы | Содержание учебного материала | 10 | | |

| | | | | |
|---|---|--|----------|--|
| программирования | 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 |
| | Самостоятельная работа студента | | 1 | |
| | Подготовка конспекта по теме «Типы приложений» | | | |
| Тема 1.5 Принципы отладки и тестового контроля | Содержание учебного материала | | 8 | 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. | | |
| | Контрольная работа | | 4 | |
| | Этапы разработки программ. | | | |
| Раздел 2. Язык программирования | | | | |
| Тема 2.1 Характеристика языка | Содержание учебного материала | | 6 | 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. | | |
| Тема 2.2 Элементы языка. Простые типы данных | Содержание учебного материала | | 6 | 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. | | |
| | Практическое занятие | | 6 | |
| | Знакомство с инструментальной средой программирования | | | |
| | Самостоятельная работа студента | | 2 | |

| | | | |
|---|--|-----------|--|
| | - использование программного обеспечения для разработки алгоритмов: освоение возможностей компилятора; - составление программ по теме «Линейные программы». | | |
| Тема 2.3 Базовые конструкции структурного программирования | Содержание учебного материала | 6 | 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. | | |
| | Практические занятия | 16 | |
| | 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. | | |
| | Самостоятельная работа студента | 1 | |
| - составление программ по теме «Разветвляющиеся структуры»; - составление программ по теме «Циклы с предусловием»; - составление программ по теме «Циклы с постусловием»; - составление программ по теме «Циклы с параметром». | | | |
| Тема 2.4 Работа с массивами и указателями. Структурные типы данных | Содержание учебного материала | 8 | 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. | | |
| | 2 Работа со строками. Структуры и объединения. | | |
| | Практические занятия | 16 | |
| | 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. | | |
| | Контрольная работа | 2 | |
| | Решение задач на базовые конструкции. | | |
| Самостоятельная работа студента | 1 | | |

| | | | |
|--|--|----------|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> - составление программ по теме «Одномерные массивы»; - составление программ по теме «Многомерные массивы»; - составление программ по теме «Указатели»; - составление программ по теме «Сортировка массивов различными методами»; - составление программ по теме «Работа со строками»; - составление программ по теме «Работа со структурами». | | |
| Тема 2.5 Процедуры и функции | Содержание учебного материала | 8 | 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. | | |
| | 2 Использование библиотечных функций. Рекурсивное определение функций. Шаблоны функций. | | |
| | Практические занятия | 4 | |
| | Разработка программ с использованием функций. | | |
| | Разработка программ с использованием рекурсивных функций. | | |
| | Самостоятельная работа студента | 1 | |
| <ul style="list-style-type: none"> - составление программ по теме «Нерекурсивные функции»; - составление программ по теме «Рекурсивные функции». | | | |
| Тема 2.6 Работа с файлами | Содержание учебного материала | 8 | 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. Ввод и вывод текстовой информации. Неформатированный ввод/вывод данных. Дополнительные операции с файлами. | | |
| | Практические занятия | 6 | |
| | Разработка программ работы со структурированными файлами. | | |
| | Разработка программ работы с текстовыми файлами. | | |
| | Разработка программ работы с неструктурированными файлами. | | |
| | Самостоятельная работа студента | 1 | |
| <ul style="list-style-type: none"> - составление программ по теме «Работа с файлами»; - составление программ по теме «Работа с тестовыми файлами»; - составление программ по теме «Работа с типизированными файлами». | | | |
| Раздел 3. Основы объектно-ориентированного программирования | | | |

| | | | | |
|--|--|---|-----------|--|
| Тема 3.1 Класс - как механизм создания объектов | Содержание учебного материала | | 8 | 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. | | |
| | 2 | Спецификаторы доступа (private, public, protected). Описание функций-членов класса. Принцип инкапсуляции. | | |
| | Практические занятия | | 4 | |
| | Организация классов и принцип инкапсуляции. | | | |
| | Разработка приложений с использованием классов. | | | |
| | Самостоятельная работа студента | | 2 | |
| - разработка приложений с использованием классов. | | | | |
| Тема 3.2 Принципы наследования и полиморфизма | Содержание учебного материала | | 8 | 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. | | |
| | 2 | Примеры организации классов-наследников | | |
| | Практические занятия | | 4 | |
| | Программная реализация принципов наследования. | | | |
| | Программная реализация принципов полиморфизма | | | |
| | Самостоятельная работа студента | | 1 | |
| - разработка классов потомков; - реализация механизма перегрузки. | | | | |
| Тема 3.3 Понятия деструктора и конструктора | Содержание учебного материала | | 5 | 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. | | |
| | Практическое занятие | | 2 | |
| | Разработка конструкторов и деструкторов. | | | |
| | Самостоятельная работа студента | | 1 | |
| - составление программ по теме «Конструкторы и деструкторы». | | | | |
| Раздел 4. Модульное программирование | | | | |
| Тема 4.1 Понятие | Содержание учебного материала | | 10 | ОК 1, ОК 2, |

| | | | | |
|---|--|--|---------------|---|
| модульного программирования | 1 | Модульное программирование как метод разработки программ. Программный модуль и его основные характеристики. Типовая структура программного модуля. Инкапсуляция в модулях. | | ОК 03, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.6 |
| | 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 | | 6 | 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. | | |
| | 2 | Разработка приложений как многомодульного проекта. | | |
| | Практическое занятие | | 18 | |
| | Разработка многомодульных приложений. | | | |
| | Самостоятельная работа студента | | 2 | |
| - разработка многомодульных приложений. | | | | |
| Промежуточная аттестация по учебной дисциплине | | | 4 | |
| | | | Всего: | 225 |

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

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).

3.2. Информационное обеспечение обучения

3.2.1. Основные печатные источники:

1. Буч Г.. Объектно-ориентированный анализ и проектирование с примерами приложений на С++, 2-е изд. М: “Издательство Бином”, СПб.: “Невский диалог”, 2014г.- 398с.
2. Голицина О.Л., Попов И.И. Основы алгоритмизации и программирования. –М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2015. – 431 с.
3. Литвиненко Н.А. Технология программирования на С++. Начальный курс. – СПб.: БХВ-Петербург, 2014. – 288 с.
4. Павловская Т.А. С/С++. Программирование на языке высокого уровня. –СПб.: Питер, 2014. – 464 с.
5. Павловская Т.А. С\С++. Программирование на языке высокого уровня. СПб. : Питер. 2014. - 461 с.

3.2.2. Дополнительные печатные источники

1. Агальцов В.П. Математические методы в программировании: учебник. – 2-е изд., перераб. И доп. –М.: ИД «ФОРУМ», 2013. -240 с.
2. Джеймс М. Лэйси VisualC++ 6 Distributed ,Санкт-Петербург, «Питер», 2014г. - 678с.
3. Казиев В.М. Введение в информатику. Раздел (лекция) 1 - Введение. История, предмет, структура информатики. Интернет-Университет информационных технологий, 2014. – 264 с..
4. Климова Л.М. "Практическое программирование. Решение типовых задач. С/С++". – М: Кудиц-образ, 2013. – 596 с.
5. Мейер Б., Бодуэн К.. Методы программирования: В 2-х томах. М.: “Мир”, 2014г.- 642 с.

3.2.3. Электронные источники:

1. Деревягос С. С++ 3rd: комментарии <http://lib.ru/CTOTOR/cpp3comm.txt>
2. [Страуструп Б. Введение в язык С++](http://lib.ru/СРРНВ/cpptut.txt)<http://lib.ru/СРРНВ/cpptut.txt>
3. [Страуструп Б. Справочное руководство по С++](http://lib.ru/СРРНВ/cppref.txt)<http://lib.ru/СРРНВ/cppref.txt>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

| Результаты обучения | Критерии оценки | Формы и методы оценки |
|---|---|--|
| Знания: – типы данных; – базовые конструкции изучаемых языков программирования; – 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: – работать в среде программирования; – 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 |

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.04 ЭЛЕКТРОНИКА И СХЕМОТЕХНИКА

Рабочая программа учебной дисциплины составлена 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 от 9 декабря 2016 года № 1553 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016 г. № 44938), по программе базовой подготовки. Квалификация: техник по защите информации.

Организация-разработчик: ГПОУ ЯО Рыбинский колледж городской инфраструктуры.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.04 ЭЛЕКТРОНИКА И СХЕМОТЕХНИКА

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 10.02.05. Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: учебная 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.

1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

| Код ПК, ОК | Умения | Знания |
|--|--|--|
| ОК 03, ОК 06, ОК 09, ОК 10, ПК 2.4 | <ul style="list-style-type: none"> – читать электрические принципиальные схемы типовых устройств электронной техники; – выполнять расчет и подбор элементов типовых электронных приборов и устройств; – проводить измерения параметров электрических величин. | <ul style="list-style-type: none"> – элементную базу, компоненты и принципы работы типовых электронных приборов и устройств; – элементную базу, принципы работы типовых цифровых устройств; – основные сведения об измерении электрических величин; – принцип действия основных типов электроизмерительных приборов; – типовые узлы и устройства микропроцессорных систем, микроконтроллеров. |

1.3.1. Содержание дисциплины ориентировано на подготовку студентов к освоению профессиональных модулей ППССЗ по специальности 10.02.05. Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем и овладению профессиональными компетенциями (ПК):

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.

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.

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.

1.3.2.В процессе освоения дисциплины у студентов должны формироваться общие компетенции (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 языках.

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

Максимальной учебной нагрузки обучающегося **166** часов,

в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **156** часов;
- самостоятельной работы обучающегося **10** часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы | Объем в часах |
|---|----------------------|
| Обязательная учебная нагрузка | 156 |
| в том числе: | |
| теоретическое обучение | 106 |
| практические занятия (если предусмотрено) | 22 |
| лабораторные занятия (если предусмотрено) | 28 |
| <i>Самостоятельная работа</i> | 10 |
| Промежуточная аттестация | 4 |

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 | | | |
| Введение | Содержание учебного материала | 2 | ОК 03 |
| | Предмет и задачи дисциплины. Историческая справка. Структура дисциплины, ее роль и место в системе подготовки. | | |
| Тема 1.1. Основные понятия и законы | Содержание учебного материала | 18 | ОК 03 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.5 |
| | Понятие электрической цепи. Ток, напряжение, ЭДС, мощность в электрической цепи. Схемы электрических цепей. Основные элементы электрических цепей и их параметры. | | |
| | 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: | 4 | |
| Исследование электрических цепей постоянного тока. | | | |
| Исследование электрической цепи синусоидального тока. | | | |
| Исследование переходных процессов в электрических цепях. | | | |

| | | | |
|---|---|-----------|---|
| Тема 1.2. Электроизмерения | Содержание учебного материала | 12 | ОК 03 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4 |
| | Основные понятия и определения. Погрешности измерений и их классификация. Средства измерений и их свойства. | | |
| | 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: | 4 | |
| | Исследование электромеханических электроизмерительных приборов. | | |
| | Исследование электронного осциллографа. | | |
| Тема 1.3. Полупроводниковые приборы | Содержание учебного материала | 22 | ОК 03 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.5 |
| | Классификация электронных приборов. Собственная и примесная проводимости полупроводников. Физические процессы в свободном p-n-переходе. | | |
| | 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: | 4 | |
| Исследование полупроводниковых диодов. | | | |
| Исследование биполярного транзистора. | | | |
| Исследование усилителя звуковой частоты. | | | |

| Раздел 2. Схемотехника | | | |
|--|--|-----------|-------------------------------------|
| Тема 2.1. Аналоговые электронные устройства | Содержание учебного материала | 12 | ОК 03 ПК 3.1 ПК 3.3 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. | | |
| | 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 | 22 | ОК 03 ПК 3.1 ПК 3.2 |
| | Основные понятия алгебры логики. Способы задания логических функций. Минимизация логических функций. | | |
| | Назначение и классификация сумматоров. Комбинационный сумматор на два входа. Комбинационный сумматор на три входа. Многоразрядный комбинационный сумматор. | | |
| | Шифраторы. Дешифраторы. Нарастивание дешифраторов | | |
| | Принцип построения мультиплексоров. Нарастивание мультиплексоров. Принцип построения демультимплексоров. | | |
| | 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 | 16 | ОК 03 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.5 |
| | Назначение, основные параметры запоминающих устройств (ЗУ). Структурная схема ЗУ. | | |
| | Назначение и классификация микропроцессоров (МП). Основные характеристики МП. Устройство и типовые узлы МП. | | |
| | Общие сведения о системе команд, форматах команд. Классификация команд. Основные команды МП. | | |
| | Назначение и основные характеристики МК. Устройство и типовые узлы микроконтроллеров. | | |
| Промежуточная аттестация по учебной дисциплине | | 4 | |
| Самостоятельная работа | | 10 | |
| Всего: | | 166 | |

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины 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. Немцов М.В., Немцова М.Л. Электротехника и электроника. Учебник. М.: Академия, 2013.
2. Катаранов Б.А., Лучин А.В. Электроника. Учебник, МО РФ, 2014.
3. Катаранов Б.А., Петрук О.В. Цифровые устройства и микропроцессоры. Учебное пособие. Электронное издание. Серпухов, МО РФ, 2016.

3.2.2. Дополнительные печатные источники

1. Катаранов Б.А., М.А.Кузнецов М.А., И.Л.Сиротинский И.Л. Электроника. Учебно-методическое пособие к практическим занятиям. Серпухов, МО РФ, 2013.
2. Б.А.Катаранов, И.Л.Сиротинский. Электронные приборы: Руководство к лабораторным работам. Серпухов, МО РФ, 2015.
3. Катаранов Б.А. и др. Аналоговая и цифровая схемотехника. Руководство к лабораторным работам. Серпухов, МО РФ, 2014.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

| Результаты обучения | Критерии оценки | Формы и методы оценки |
|--|--|---|
| <p>Знания:</p> <p>элементную базу, компоненты и принципы работы типовых электронных приборов и устройств;</p> <p>элементную базу, принципы работы типовых цифровых устройств;</p> <p> типовые узлы и устройства микропроцессорных систем, микроконтроллеров;</p> <p>основные сведения об измерении электрических величин;</p> <p> принцип действия основных типов электроизмерительных приборов;</p> | <p>Демонстрация знаний принципов работы типовых электронных приборов, цифровых устройств, их элементной базы, а также принципа действия основных типов электроизмерительных приборов</p> | <p>Оценка знаний в ходе тестирования, проведения практических и лабораторных работ</p> |
| <p>Умения:</p> <p>читать электрические принципиальные схемы типовых устройств электронной техники;</p> <p>выполнять расчет и подбор элементов типовых электронных приборов и устройств;</p> <p>проводить измерения параметров электрических величин.</p> | <p>Умение проводить расчеты элементов типовых электронных приборов и устройств.</p> <p>Умение самостоятельно проводить измерения параметров электрических величин</p> | <p>Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении и защите результатов практических занятий и лабораторных работ, экзамен</p> |

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.05 ЭКОНОМИКА И УПРАВЛЕНИЕ

Рабочая программа учебной дисциплины составлена 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 от 9 декабря 2016 года № 1553 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016 г. № 44938), по программе базовой подготовки. Квалификация: техник по защите информации.

Организация-разработчик: ГПОУ ЯО Рыбинский колледж городской инфраструктуры.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.05 ЭКОНОМИКА И УПРАВЛЕНИЕ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 10.02.05. Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина ОП.05 «Экономика и управление» входит в общепрофессиональный цикл, является дисциплиной, дающей возможность к развитию управленческого, экономического образа мышления, потребности в получении экономических знаний и интереса к изучению экономических и управленческих дисциплин, способности к личному самоопределению и самореализации.

1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

| Код ПК, ОК | Умения | Знания |
|--|---|--|
| ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ОК 10, ПК 1.4 | <ul style="list-style-type: none">– рассчитывать по принятой методике основные технико-экономические показатели бизнес-плана;– готовить технико-экономические предложения для организации закупок и ремонта оборудования;– принимать управленческие решения;– организовывать деловое общение с различными категориями работников;– проводить инструктаж сотрудников | <ul style="list-style-type: none">– общие положения экономической теории, маркетинга и менеджмента;– основные элементы и технико-экономические показатели разработки бизнес-плана в области информационной безопасности;– сущность, содержание и функции управления, порядок выработки управленческого решения и организацию его выполнения;– формы и методы инструктажа и обучения сотрудников;– организационное обеспечение документирования управления персоналом и трудовой деятельности работников. |

1.3.1. Содержание дисциплины ориентировано на подготовку студентов к освоению профессиональных модулей ППССЗ по специальности 10.02.05. Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем и овладению профессиональными компетенциями (ПК):

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.

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.

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.

1.3.2. В процессе освоения дисциплины у студентов должны формироваться общие компетенции (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 языках.

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

Максимальной учебной нагрузки обучающегося **80** часов,
в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **78** часов;
- самостоятельной работы обучающегося **2** часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы | Объем в часах |
|---|----------------------|
| Обязательная учебная нагрузка | 78 |
| в том числе: | |
| теоретическое обучение | 70 |
| практические занятия (если предусмотрено) | 8 |
| <i>Самостоятельная работа</i> | 2 |
| Промежуточная аттестация | 2 |

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Экономика и управление»

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены) | Объем часов | Осваиваемые элементы компетенций |
|---|---|-------------|--------------------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Введение | Содержание учебного материала | 2 | ОК 1-ОК 6, ОК 9, ОК 10 |
| | Содержание дисциплины и ее задачи. Связь с другими дисциплинами, с теорией проектирования информационных систем, обеспечением защиты информации в автоматизированных (информационных) системах. Значение дисциплины для подготовки специалистов в условиях многообразия и равноправия различных форм собственности. | | |
| Раздел 1. Экономика (Экономика предприятия) | | | |
| Тема 1.1. Организация в условия рыночной экономики | Содержание учебного материала | 8 | ОК 1-ОК 6, ОК 9, ОК 10 |
| | 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 | Содержание учебного материала | 6 | ОК 1-ОК 6, ОК 9, ОК 10 |
| | Основные средства и производственные мощности предприятия. Оборотный капитал и оборотные средства предприятия. Трудовые ресурсы и оплата труда на предприятии | | |
| | Практические занятия Расчет производственных ресурсов предприятия по заданным параметрам. | 2 | |
| Тема 1.3 Основные показатели деятельности организации | Содержание учебного материала | 6 | ОК 1-ОК 6, ОК 9, ОК 10, ПК 1.4 |
| | Издержки производства. Ценообразование. Прибыль и рентабельность предприятия. | | |
| | Практическое занятие Расчет основных показателей деятельности предприятия по заданным параметрам. | 2 | |

| Раздел 2 Управление (Менеджмент) | | | |
|--|--|----------|---------------------------|
| Тема 2.1. Менеджмент: Сущность и характерные черты | Содержание учебного материала | 8 | ОК 1-ОК 6, ОК 9, ОК 10 |
| | 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 | Содержание учебного материала | 8 | ОК 1-ОК 6, ОК 9, ОК 10 |
| | Общая теория систем. Понятие организации с точки зрения системного подхода. Организация как основная общественная система в современных условиях. Формальная и поведенческая структура. Факторы внешней и внутренней среды организации. Основные компоненты организации с точки зрения системного подхода: цели, структура, задачи, технология, люди. Внутренняя среда организации. Внутрифирменные цели организации. Дерево целей организации. Процессы коммуникации между участниками организации. Понятие внешней среды организации. Факторы внешней среды организации. Факторы прямого и косвенного воздействия. Уровни воздействия на организацию факторов внешней среды. | | |
| Тема 2.3 Планирование в системе менеджмента | Содержание учебного материала | 8 | ОК 1-ОК 6, ОК 9, ОК 10 |
| | Понятие «стратегия» и «тактика», разведение понятий. Определение этапов стратегического и тактического планирования. Прогнозирование. Разработка программы действия и составление графика работ. Формы и стратегии планирования. Анализ внешней среды в стратегическом планировании. Виды анализа внешней среды. Ситуационный анализ в менеджменте. Принципы построения SWOT-анализа. Принципы стратегического и тактического планирования. | | |

| | | | |
|---|--|-----------|---------------------------|
| Тема 2.4 Система методов управления | Содержание учебного материала | 8 | ОК 1-ОК 6, ОК 9, ОК 10 |
| | Мотивация и потребности. Деловое общение. Процесс принятия решения. Контроль и его виды. | | |
| | Практическое занятие Организация контроля на предприятии. | 2 | |
| Тема 2.5 Управление конфликтами и стрессами | Содержание учебного материала | 8 | |
| | Понятие «социальный конфликт», «организационный конфликт». Основные элементы конфликта. Этапы протекания конфликта. Виды конфликтов. | | |
| Тема 2.6 Руководство: власть и партнерство | Содержание учебного материала | 6 | ОК 1-ОК 6, ОК 9, ОК 10 |
| | Понятия «руководство» и «власть». Источники власти. Виды власти и методы влияния. Методы влияния менеджера на подчиненных. Лидерство и власть. Стили руководства. Партнерство. | | |
| | Практическое занятие Разработка системы коммуникации между руководителями и подчиненными в организации | 2 | |
| Промежуточная аттестация по учебной дисциплине | | 2 | |
| Самостоятельная работа | | 2 | |
| Всего: | | 80 | |

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета социально-экономических дисциплин (экономики и менеджмента) и лаборатории информационных технологий.

Оборудование учебного кабинета: персональный компьютер, проектор, презентации уроков, стенды, плакаты, методические пособия.

Оборудование компьютерного класса: посадочные места по количеству обучающихся; - рабочее место преподавателя; мультимедийное оборудование.

3.2. Информационное обеспечение обучения

3.2.1. Основные печатные источники:

1. ISO 10013:2001. Рекомендации по документированию систем менеджмента качества. (с учетом изменений)
2. ISO 9000:2005. Системы менеджмента качества. Основные положения и словарь. (с учетом изменений)
3. ISO 9001:2008. Системы менеджмента качества. Требования. (с учетом изменений)
4. Драчева Е.Л., Юликов Л.И. Менеджмент. – М.: ОИЦ «Академия». 2014.
5. Кожевников Н.Н., Басова Т.Ф. Основы экономики. – М.: ОИЦ «Академия». 2014.
6. Куликов Л.М. Основы экономической теории. – М.: ООО «КноРус». 2013.

3.2.2. Дополнительные печатные источники:

1. Балдин К.В., Воробьев С.Н. Управленческие решения: Учеб. - М.: Проект, 2014.
2. Басовский Л.Е. Менеджмент: Учеб. пособие. - М.: Инфра-М, 2015.
3. Горфилкин В.Я Экономика предприятия. – М «ЮНИТИ», 2016.
4. Грибов В. Д., Грузинов В. П., Кузьменко В. А. Экономик ОИЦ «Академия» организации (предприятия) – М.: «КноРус», 2013
5. Дорофеев В.Д. Менеджмент – М.: ИНФРА, 2014.
6. Драчева Е.Л., Юликов Л.И. Менеджмент. Практикум. – М.: ОИЦ «Академия».2014.
7. Казанцев А.К., Подлесных В.И., Серова Л.С.: Учеб. Пособие. – М.: Практический менеджмент в деловых играх, хозяйственных ситуациях, задачах и тестах ИНФРА-М Москва, 2015.
8. Литвак Б.Г. Практические занятия по менеджменту: Учеб. Пособие. – М ДЕЛО Москва, 2016.
9. Молотов С. Экономика предприятия в схемах. –М.: Приор. 2015.
10. Терещенко О. Н. Основы экономики. Практикум для средних профессиональных учебных заведений – М.: «Издательский дом Дашков и К», 2013 г.

1.2.2. Электронные источники:

1. Менеджмент – портал (Электронный ресурс) // [http:// www.Management-Portal.ru](http://www.Management-Portal.ru)
2. Информационный менеджмент (Электронный ресурс) // [http:// www.InfoManagement.ru](http://www.InfoManagement.ru)
3. www.triz-ri.ru
4. ww.e-xecutive.ru
5. www.sf-online.ru
6. www.managmentandmarketing.ru

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

| Результаты обучения | Критерии оценки | Формы и методы оценки |
|---|--|--|
| <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> – общие положения экономической теории, маркетинга и менеджмента; – основные элементы и технико-экономические показатели разработки бизнес-плана в области информационной безопасности; – сущность, содержание и функции управления, порядок выработки управленческого решения и организацию его выполнения; – формы и методы инструктажа и обучения сотрудников; – организационное обеспечение документирования управления персоналом и трудовой деятельности работников. | <p>Полнота ответов, точность формулировок, не менее 70% правильных ответов. Не менее 75% правильных ответов. Актуальность темы, адекватность результатов поставленным целям, полнота ответов, точность формулировок, адекватность применения профессиональной терминологии</p> | <p>Оценка решений ситуационных задач. Тестирование. Устный опрос. Практические занятия.</p> |
| <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – рассчитывать по принятой методике основные технико-экономические показатели бизнес-плана; – готовить технико-экономические предложения для организации закупок и ремонта оборудования; – принимать управленческие решения; – организовывать деловое общение с различными категориями работников; – проводить инструктаж сотрудников | <p>Правильность, полнота выполнения заданий, точность формулировок, точность расчетов, соответствие требованиям</p> | <p>Наблюдение в процессе практических занятий Оценка решений ситуационных задач</p> |

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.06 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Рабочая программа учебной дисциплины составлена 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 от 9 декабря 2016 года № 1553 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016 г. № 44938), по программе базовой подготовки. Квалификация: техник по защите информации.

Организация-разработчик: ГПОУ ЯО Рыбинский колледж городской инфраструктуры.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.06 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 10.02.05. Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: учебная дисциплина ОП.06 «Безопасность жизнедеятельности» является базовой учебной дисциплиной, относится к общепрофессиональному циклу.

1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

| Код ПК, ОК | Умения | Знания |
|--|--|--|
| ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8 | <ul style="list-style-type: none"> – 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 | <ul style="list-style-type: none"> – 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; – 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 |

| | | |
|--|--|---|
| | деятельности и экстремальных условиях военной службы; – оказывать первую помощь пострадавшим. | 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. |
|--|--|---|

1.3.1.В процессе освоения дисциплины у студентов должны формироваться общие компетенции (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 языках.

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

Максимальной учебной нагрузки обучающегося 80 часов,
в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **78** часов;
- самостоятельной работы обучающегося **2** часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы | Объем в часах |
|--------------------------------------|----------------------|
| Обязательная учебная нагрузка | 78 |
| в том числе: | |
| теоретическое обучение | 50 |
| практические занятия | 28 |
| <i>Самостоятельная работа</i> | 2 |
| Промежуточная аттестация | 2 |

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 | | | |
| 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 | | |
| 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 | | |
| 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. | | |
| 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. | | |
| Тема 1.5 Защита населения и территорий при авариях и катастрофах на транспорте | Содержание учебного материала | 2 | ОК 2; ОК 4; ОК 7; ОК 8 |
| | Защита населения на автомобильном и железнодорожном транспорте. Защита населения на воздушном и водном транспорте. | | |

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, практические работы, семинарские занятия, самостоятельная работа обучающихся | Объем часов | Осваиваемые элементы компетенций |
|--|--|------------------------|----------------------------------|
| Тема 1.6 Защита населения и территорий при авариях и катастрофах на производственных объектах | <p>Содержание учебного материала</p> <p>Защита населения при авариях и катастрофах на пожароопасных и взрывоопасных объектах. Защита населения при авариях и катастрофах на радиационно- и химически-опасных объектах.</p> | 2 | ОК 2; ОК 4; ОК 7; ОК 8 |
| Тема 1.7 Устойчивость работы объектов экономики в чрезвычайных ситуациях | <p>Содержание учебного материала</p> <p>Основы устойчивости функционирования объектов экономики в чрезвычайных ситуациях. Оценка устойчивости элементов объекта к воздействию поражающих факторов.</p> | 2 | ОК 2; ОК 4; ОК 7; ОК 8 |
| Тема 1.8 Ликвидация последствий чрезвычайных ситуаций | <p>Содержание учебного материала</p> <p>Аварийно-спасательные и другие неотложные работы. Проведение аварийно-спасательных и других неотложных работ в зоне бедствия.</p> <p>Практические занятия по разделу 1 «Основы гражданской обороны»</p> <p>Огнетушащие вещества и средства тушения пожаров</p> <p>Дозиметрические приборы радиационного контроля и разведки</p> <p>Приборы химического контроля</p> | 2 16 | ОК 2; ОК 4; ОК 7; ОК 8 |
| Раздел 2. Основы военной службы | | | |
| Тема 2.1 Вооружённые Силы России на современном этапе | <p>Содержание учебного материала</p> <p>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.</p> <p>Система руководства и управления Вооружёнными Силами Российской Федерации. Президент Российской Федерации и его полномочия как Верховного Главнокомандующего Вооружёнными Силами. Полномочия Правительства Российской Федерации в вопросах обороны. Полномочия Федерального Собрания в области обороны.</p> | 8 | ОК 4; ОК 6; ОК 8 |

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, практические работы, семинарские занятия, самостоятельная работа обучающихся | Объем часов | Осваиваемые элементы компетенций |
|--|---|--------------------------|----------------------------------|
| | <p>Основные функции Министерства обороны и Генерального штаба Вооружённых Сил Российской Федерации.</p> <p>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</p> | | |
| Тема 2.2 Общевоинские уставы Вооружённых Сил Российской Федерации | <p>Содержание учебного материала</p> <p>Устав внутренней службы Вооружённых Сил Российской Федерации: военнослужащие и взаимоотношения между ними, внутренний порядок в воинской части (подразделении), безопасность военной службы, охрана здоровья военнослужащих.</p> <p>Устав гарнизонной и караульной служб Вооружённых Сил Российской Федерации: организация и несение гарнизонной и караульной службы.</p> <p>Дисциплинарный устав Вооружённых Сил Российской Федерации: поощрения, применяемые к военнослужащим, дисциплинарная ответственность военнослужащих, преступления против военной службы</p> | 6 | ОК 4; ОК 6; ОК 8 |
| Тема 2.3 Строевая подготовка | <p>Содержание учебного материала</p> <p>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.</p> <p>Практические занятия:</p> <p>Выполнение воинского приветствия. Выход из строя и возвращение в строй. Подход к начальнику и отход от начальника</p> <p>Строевые приёмы и движение без оружия, строевые приемы и движение с оружием</p> <p>Движения строевым шагом, повороты, команды, выполняемые при движении</p> | 6 4 | ОК 4; ОК 6; ОК 8 |

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, практические работы, семинарские занятия, самостоятельная работа обучающихся | Объем часов | Осваиваемые элементы компетенций |
|---|--|-------------|----------------------------------|
| Тема 2.4 Огневая подготовка | Содержание учебного материала | 6 | |
| | Назначение, боевые свойства и общее устройство автомата Калашникова. Подготовка автомата АК-74 М к стрельбе. Ведение огня из автомата. Техническое обслуживание и хранение автомата. | | |
| | 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 | 4 | ОК 4; ОК 6; ОК 7; ОК 8 |
| | Первая медицинская помощь при травматических повреждениях: ранениях, кровотечениях, переломах. | | |
| | Первая медицинская помощь при термических поражениях и несчастных случаях: ожогах, отморожениях, при отравлении, утоплении. | | |
| | Первая медицинская помощь при внезапных заболеваниях. Первая медицинская помощь при клинической смерти. | | |
| 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 | | 2 | |
| Самостоятельная работа | | 2 | |
| Всего: | | 80 | |

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины 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, 2008.
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: 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; 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 реализации; | 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; Умеет определять пожаро- и взрывоопасность 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-учетные специальности, родственные специальностям | Ориентируется в видах вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО | |

| | | |
|---|---|--|
| 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: 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 Оценка решений ситуационных задач Экспертная оценка аудиторной и внеаудиторной работы, 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; В правильной последовательности осуществляет манипуляции по оказанию первой помощи. | |

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.07 ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ИНФОРМАТИЗАЦИИ

Рабочая программа учебной дисциплины составлена 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 от 9 декабря 2016 года № 1553 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016 г. № 44938), по программе базовой подготовки. Квалификация: техник по защите информации.

Организация-разработчик: ГПОУ ЯО Рыбинский колледж городской инфраструктуры.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.07 ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ИНФОРМАТИЗАЦИИ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 10.02.05. Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: 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. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

| Код ПК, ОК | Умения | Знания |
|--|--|---|
| ОК 1, ОК 9, ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 2.5 | – 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. | – 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. |

1.3.1. Содержание дисциплины ориентировано на подготовку студентов к освоению профессиональных модулей ППССЗ по специальности 10.02.05. Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем и овладению профессиональными компетенциями (ПК):

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.

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.

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.

1.3.2.В процессе освоения дисциплины у студентов должны формироваться общие компетенции (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 языках.

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

Максимальной учебной нагрузки обучающегося **108** часов,

в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **100** часов;
- самостоятельной работы обучающегося **8** часов.

- **2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1. 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 | 40 |
| <i>Самостоятельная работа</i> | 8 |
| Промежуточная аттестация | 2 |

2.2. Тематический план и содержание учебной 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 |
| | 1. Роль и место дисциплины в сфере защиты информации. | | |
| | 2. Основные направления развития технических средств информатизации. | | |
| Раздел 1. Общая характеристика и классификация технических средств информатизации | | | |
| Тема 1.1. Классификация технических средств информатизации | Содержание учебного материала | 4 | ОК 01, ОК 09 |
| | 1. Определение технических средств информатизации | | |
| | 2. Классификация технических средств информатизации | | |
| | 3. Устройство и принцип действия ЭВМ | | |
| Раздел 2. Основные конструктивные элементы средств вычислительной техники | | | |
| Тема 2.1 Блоки питания системного блока персонального компьютера. | Содержание учебного материала | 4 | ОК 01, ОК 09 |
| | 1. Принцип работы блока питания | | |
| | 2. Виды напряжения, используемые компьютерами | | |
| | 3. Корпуса компьютеров. | | |
| Тема 2.2 Системные платы | Содержание учебного материала | 4 | ОК 01 |
| | 1. 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 | 4 | ОК 01, ОК 09 ПК 1.4, ПК 2.1 |
| | 1. Основные характеристики шин | | |
| | 2. Последовательный и параллельный порты | | |
| | 3. Интерфейсы | | |
| | Практические работы | 4 | |
| Установка конфигурации системы при помощи утилиты CMOS Setup. | | | |

| | | | |
|--|---|----------|--------------------------------|
| | Тестирование компонентов системной платы диагностическими программами | | |
| Тема 2.4. Центральный процессор | Содержание учебного материала | 4 | <i>OK 01, OK 09</i> |
| | 1. Устройство процессора. Принцип работы. Типы процессоров. | | |
| | Практические работы | 8 | |
| | Идентификация и установка процессора | | |
| | Построение последовательности машинных операций для реализации простых вычислений | | |
| | Программирование арифметических и логических команд | | |
| | Программирование переходов | | |
| Программирование ввода-вывода | | | |
| Тема 2.5. Память компьютера | Содержание учебного материала | 4 | |
| | 1. Виды оперативной памяти | | |
| | 2. Кеш память. | | |
| Раздел 3. Периферийные устройства вычислительной техники | | | |
| Тема 3.1. Дисковая подсистема | Содержание учебного материала | 4 | <i>OK 01, ПК 1.4</i> |
| | 1. Накопители на жестких магнитных дисках. | | |
| | 2. Приводы | | |
| | Практическая работа | 2 | |
| | Форматирование магнитных дисков. Запись информации на оптические носители | | |
| Тема 3.2 Видеоподсистема. | Содержание учебного материала | 4 | <i>OK 01, OK 09</i> |
| | 1. Мониторы | | |
| | 2. Видеоадаптеры. | | |
| Тема 3.3. Система обработки и воспроизведения аудиоинформации | Содержание учебного материала | 4 | <i>OK 01, OK 09 ПК 2.1</i> |
| | 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 | Содержание учебного материала | 4 | <i>OK 01, OK 09 ПК 2.1</i> |
| | 1. Клавиатура | | |

| | | | |
|--|--|-----------|--|
| информации | 2. Оптико-механические манипуляторы | | |
| | 3. Сканеры | | |
| | Практическая работа | 2 | |
| | Работа с настройкой сканеров и программами по сканированию. | | |
| Тема 3.5. Печатающие устройства | Содержание учебного материала | 2 | |
| | 1. Принтеры | | |
| | 2. Плоттеры | | |
| | Практическая работа | 2 | |
| | Настройка параметров работы принтеров. Замена картриджей. | | |
| Тема 3.6. Нестандартные устройства | Содержание учебного материала | 2 | <i>OK 01, OK 09 ПК 1.4, ПК 2.1</i> |
| | 1. Нестандартные периферийные устройства | | |
| | Практическая работа | 2 | |
| | Подключение и работа с нестандартными периферийными устройствами ПК | | |
| Раздел 4. Архитектура компьютерных систем | | | |
| Тема 4.1. Представление информации в вычислительных системах | Содержание учебного материала | 2 | <i>OK 01, OK 09</i> |
| | 1. Арифметические основы ЭВМ | | |
| | 2. Представление информации в ЭВМ | | |
| | 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 (ВС) | Содержание учебного материала | 4 | <i>OK 01, OK 09 ПК 2.1</i> |
| | 1. Базовые логические операции и схемы. Таблицы истинности. | | |
| | 2. Схемные логические элементы ЭВМ. Логические узлы ЭВМ и их классификация | | |
| | 3. Сумматоры, дешифраторы, их назначение и применение | | |
| | 4. Программируемые логические элементы их назначение и применение | | |
| | Практические работы | 12 | |
| | Логические элементы «И», «ИЛИ», «НЕ», «И-НЕ», «ИЛИ-НЕ», «Исключающие ИЛИ» | | |
| | Мультиплексоры | | |

| | | | |
|--|---|------------|---------------------|
| | Демультимплексоры | | |
| | Шифраторы | | |
| | Дешифраторы | | |
| | Сумматоры | | |
| | Триггеры | | |
| | Счетчики | | |
| Раздел 5. Технические средства систем дистанционной передачи информации | | | |
| Тема 5.1. Структура и основные характеристики | Содержание учебного материала | 6 | <i>OK 01, OK 09</i> |
| | 1. Структура и основные характеристики систем дистанционной передачи информации | | |
| | 2. Обмен информацией через модем | | |
| | 3. Системы сотовой подвижной связи | | |
| | 4. Спутниковые системы связи | | |
| <i>Промежуточная аттестация по учебной дисциплине</i> | | 2 | |
| <i>Самостоятельная работа</i> | | 8 | |
| Всего: | | 108 | |

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Реализация программы дисциплины требует наличия 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 (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, оснащенные средствами контроля доступа, системами видеонаблюдения и охраны объектов.

Техническая документация на технические средства информатизации

1.2. Информационное обеспечение обучения

3.2.1. Основные печатные источники:

1. Антоненко Т.В. Основы архитектуры, устройство и функционирование вычислительных систем. – М.: Академия. 2015.
2. Гребенюк Е.И. Гребенюк Н.А. Технические средства информатизации. – М.: Академия. 2014.
3. Лавровская О.Б. Технические средства информатизации: Практикум. – М.: Академия. 2013.

3.2.2. Дополнительные печатные источники:

1. Гагарина, Л.Г. Технические средства информатизации: учебное пособие/ Гагарина, Л.Г. – 2-е изд. – М.: ФОРУМ. 2010.
2. Кузин А.В. Микропроцессорная техника./ Кузин А.В., Жаворонков М.А. – М.: Академия. 2013.
3. Максимов, Н. В. Технические средства информатизации: Учебник/ Максимов Н. В., Партыка Т. Л., Попов И. И. - М.: ФОРУМ: ИНФРА. 2010.
4. Сенкевич А.В. Архитектура ЭВМ и вычислительные системы. – М.: Академия. 2014.
5. Силаев Н.О., Силаева Е.А. Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов. – М.: Академия. 2015.

3.2.3 Периодические издания:

1. Журналы Chip/Чип: Журнал о компьютерной технике для профессионалов и опытных пользователей;
2. Безопасность информационных технологий. Периодический рецензируемый научный журнал НИЯУ МИФИ. URL: <http://bit.mephi.ru/>
3. Журнал Hard'n'Soft. ежемесячный журнал о цифровой технике и компьютерных технологиях

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

| <i>Результаты обучения</i> | <i>Критерии оценки</i> | <i>Формы и методы оценки</i> |
|--|---|---|
| <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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. | <p>Демонстрация знаний принципов работы основных узлов современных технических средств информатизации.</p> <p>Знание особенностей организации ремонта и обслуживания компонентов технических средств информатизации, мобильных технических средств информатизации</p> | <p>Контроль выполняется по результатам проведения различных форм опроса, выполнения контрольных работ, тестирования, выполнения практических работ, промежуточной аттестации.</p> |
| <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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. | <p>Умение пользоваться основными видами современной вычислительной техники, периферийных и мобильных устройств и других технических средств информатизации.</p> <p>Демонстрация навыков в эксплуатации и устранении типичных выявленных дефектов технических средств информатизации</p> | <p>Контроль умений осуществляется в ходе выполнения практических и лабораторных работ, промежуточной аттестации.</p> |

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП. 08 ОСНОВЫ ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ

Рабочая программа учебной дисциплины ОП. 11 «Основы финансовой грамотности» разработана на основе примерной программы по подготовке специалистов среднего звена по специальности среднего профессионального образования. Программа разработана с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО).

Организация-разработчик: ГПОУ ЯО Рыбинский колледж городской инфраструктуры.

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.08 Основы финансовой грамотности

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.11 Основы финансовой грамотности является частью программы подготовки специалистов среднего звена (далее ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальностям СПО 10.02.05. Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы (ППССЗ):

Учебная дисциплина ОП.11 «Основы финансовой грамотности» является частью общепрофессионального цикла.

Учебная дисциплина ОП.11 «Основы финансовой грамотности» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 10.02.05. Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем.

1.2.1. Содержание дисциплины ориентировано на подготовку студентов к освоению профессиональных модулей ППССЗ по специальности 10.02.05. Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем и овладению профессиональными компетенциями (ПК):

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.

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.

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.

1.2.2.В процессе освоения дисциплины у студентов должны формироваться общие компетенции (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 языках.

Финансовая грамотность — необходимое условие жизни в современном мире, поскольку финансовый рынок предоставляет значительно больше возможностей по управлению собственными средствами, чем 5—10 лет назад, и такие понятия как потребительский кредит, ипотека, банковские депозиты плотно вошли в нашу повседневную жизнь. Однако в настоящий момент времени ни нам, ни нашим обучающимся явно недостаточно тех финансовых знаний, которыми мы располагаем. При этом нужно учитывать, что сегодняшние обучающиеся — это завтрашние активные участники финансового рынка.

Новизной данной программы является направленность курса на формирование финансовой грамотности обучающихся на основе построения прямой связи между получаемыми знаниями и их практическим применением, пониманием и использованием финансовой информации на настоящий момент и в долгосрочном периоде и ориентирует на формирование ответственности у подростков за финансовые решения с учетом личной безопасности и благополучия.

Учебная дисциплина Основы финансовой грамотности предполагает знакомство обучающихся с азами финансовой грамотности, формирование навыков работы с основными финансовыми инструментами, законами финансового рынка и нормативными документами, изучение основ финансовой арифметики.

В программу включено содержание, направленное на формирование у обучающихся компетенций, необходимых для качественного освоения основной профессиональной образовательной программы.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

Основы финансовой грамотности направлены

на достижение следующих целей:

- актуализация дополнительного экономического образования студентов с приоритетом практической, прикладной направленности образовательного процесса;
- повышение социальной адаптации и профессиональной ориентации студентов;
- развитие финансово-экономического образа мышления; способности к личному самоопределению и самореализации;
- воспитание ответственности за экономические и финансовые решения; уважения к труду и предпринимательской деятельности;
- формирование опыта рационального экономического поведения; освоение знаний по финансовой грамотности для будущей работы в качестве специалиста и эффективной самореализации в экономической сфере.

на решение следующих задач:

- усвоение базовых понятий и терминов курса, используемых для описания процессов и явлений, происходящих в финансовой сфере, для интерпретации экономических данных и финансовой информации;
- формирование функциональной финансовой грамотности, позволяющей анализировать проблемы и происходящие изменения в сфере экономики, вырабатывать на этой основе аргументированные суждения, умения оценивать возможные последствия принимаемых решений;
- развитие навыков принятия самостоятельных экономически обоснованных решений;
- выработка навыков проведения исследований экономических явлений в финансовой сфере: анализ, синтез, обобщение финансово - экономической информации, прогнозирование развития явления и поведения людей в финансовой сфере;
- формирование информационной культуры студентов, умение отбирать информацию и работать с ней на различных носителях, понимание роли информации в деятельности человека на финансовом рынке;
- формирование сетевого взаимодействия образовательного учреждения с профессиональными участниками финансового рынка, представителями регулирующих, общественных и некоммерческих организаций.

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

Максимальной учебной нагрузки обучающегося **38** часов,
в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **36** часов;
- самостоятельной работы обучающегося **2** часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы | Объем часов |
|---|--------------------|
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) | 36 |
| в том числе: | |
| практические занятия | 8 |
| контрольные работы | 1 |
| самостоятельная работы | 2 |
| Итоговая аттестация: контрольная работа | |

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Основы финансовой грамотности»

| № | Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся | Объем часов/практическая работа | Уровень освоения |
|----|---|--|---------------------------------|------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| | Введение | Инструктаж по ТБ и ОТ. Вводное занятие. Цели и задачи курса. Актуальность изучения основ финансовой грамотности при освоении профессии. | 2 | 1,2 |
| 1. | Раздел 1. Личное финансовое планирование | Понятие человеческого капитала. Как определять цели и принимать решения. Подбор альтернативы и принятие решений, связанных с деньгами. Понятие семейного бюджета. Определение доходов и расходов. Понятие личного и семейного бюджета. Понятие дефицит, профицит, баланс семейного бюджета Роль денег в жизни человека. Понятие и виды стратегий достижения финансовых целей Формулирование финансовых целей, предварительная оценка их достижимости. Разработка стратегии сокращения расходной части личного бюджета и увеличения его доходной части | 4 | 1,2 |
| | | Практическая работа Составление личного финансового плана Деловая игра «Семейный бюджет» | 1 | 2,3 |
| 2 | Раздел 2. Депозит | Общая характеристика депозита. Понятие вклада, банка, вкладчика, банковского счета. Виды депозитов. Условия депозита. Преимущества и недостатки депозита. Понятие сбережений, инфляции, индекса потребительских цен. Понятие финансового риска. Банковская карта (дебетовая, кредитная). Мошенничество с банковскими картами | 4 | 1,2 |
| | | Практическая работа Деловая игра «Посещение банка» | 1 | 2,3 |
| 3 | Раздел 3. Кредит | Понятие банка, банковской системы, кредита и кредитования. Принципы и виды кредита по целевому назначению. Кредитная история заемщика. Права и обязанности заемщика Права и обязанности кредитной организации. Типичные ошибки при использовании кредита | 4 | 1,2 |
| | | Практическая работа Тренинг «Можно ли всегда жить в долг или нужно иметь сбережения?» | 1 | 2,3 |

| | | | | |
|---|---|--|-----------|-----|
| 4 | Раздел 4. Расчетно-кассовые операции | Понятие банковской ячейки. Денежные переводы. Валютно-обменные операции. Понятие электронных денег. Овердрафт. Безопасное использование электронных денег. Риски при использовании банковской карты | 4 | 1,2 |
| 5 | Раздел 5. Страхование | Понятие и характеристика страхования. Виды страхования в России. Страхование имущества. Личное страхование Страховой случай, страховая премия, страховая выплата. Понятие и характеристика страхового продукта. Выбор страховой компании Алгоритм поведения страхователя в условиях наступления страхового случая. | 4 | 1,2 |
| | | Практическая работа Алгоритм поведения страхователя в условиях наступления страхового случая. Расчет страхового взноса (в зависимости от размера страховой суммы, тарифа, срока страхования и других факторов) | 1 | 2,3 |
| 6 | Раздел 6. Инвестиции | Понятие инвестиций, инвестиционных инструментов. Понятие и виды ценных бумаг Инвестиционный портфель Понятие и характеристика ПИФов | 2 | 1,2 |
| | | Практическая работа Разработка стратегии инвестирования в соответствии с личным финансовым планом и отбор инструментов для ее реализации | 2 | 2,3 |
| 8 | Раздел 7. Налоги | Понятие и общая характеристика налогов. Понятие налоговой системы. Понятие налоговой ставки, налоговой льготы. Виды налогов. Налоговые вычеты. Порядок уплаты налогов Решение задач на расчет разных видов налогов. Формирование практических навыков получения социальных и имущественных налоговых вычетов | 2 | 1,2 |
| | | Практическая работа Решение задач на расчет разных видов налогов. Формирование практических навыков получения социальных и имущественных налоговых вычетов | 2 | 2,3 |
| 9 | Итоговая контрольная работа | | 2 | 3 |
| | Самостоятельная работа | | 2 | |
| | Итого | | 38 | |

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «Основы финансовой грамотности»

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- доска;
- раздаточный материал для проведения практических работ.

Технические средства обучения:

ПК
Информационные стенды
Маркерная доска

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

Для обучающихся

Основные источники:

1. Финансовая грамотность: Материалы для обучающихся СПО. Жданова А. О М.: ВИТА-ПРЕСС, 2016.
2. Финансовая грамотность (материалы для учащихся, Учебная программа, Методические указания для учителя). Брехова Ю.В., Завьялов Д.Ю., Алмосов А.П. М.: ВИТА-ПРЕСС, 2016

Дополнительные источники:

1. «Финансовая грамота для школьников» А.П. Горяев, В.В. Чумаченко Российская экономическая школа, 2010 Камаев В.Д.
2. «Путеводитель по финансовому рынку», А.В. Паранич М. И-трейд, 2010
3. «Основы финансовой экономики», Н.И. Берзон М. Вита-пресс, 2011
4. Основы финансовой грамотности. Учебное пособие для общеобразовательных организаций Чумаченко В.В., Горяев А.П. М.: Просвещение, 2017.
5. Основы финансовой грамотности. Рабочая тетрадь. Учебное пособие для общеобразовательных организаций Чумаченко В.В., Горяев А.П. М.: Просвещение, 2017.

Интернет-ресурсы:

1. Фин-грамота – www.fin-gramota.ru
2. Мои умные деньги – www.visa.com.ru
3. Ваши финансы – www.вашифинансы.рф
4. Школа личных финансов – www.familyfinance.ru
5. Ученики Скруджа – www.ycheniki-skrudja.com
6. Доступно о деньгах – www.moneybasics.ru
7. Основы финансовой грамотности – www.finbas.ru
8. Азбука финансов – www.azbukafinansov.ru

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 (освоенные умения, усвоенные знания) | Формы и методы контроля и оценки результатов обучения |
|---|---|
| <p>Освоенные умения:</p> <ul style="list-style-type: none">- уметь самостоятельно планировать пути достижения личных финансовых целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения финансовых задач;- уметь выполнять несложные практические задания по анализу состояния личных финансов;- уметь применять способы анализа индекса потребительских цен;- уметь анализировать несложные ситуации, связанные с гражданскими, трудовыми правоотношениями в области личных финансов;- уметь характеризовать экономику семьи; анализировать структуру семейного бюджета;- уметь формулировать финансовые цели, предварительно оценивать их достижимость;- уметь грамотно обращаться с деньгами в повседневной жизни;- уметь рассчитывать процентные ставки по кредиту; <p>Усвоенные знания:</p> <ul style="list-style-type: none">- знать экономические явления и процессы общественной жизни;- знать влияние инфляции на повседневную жизнь;- знать проблему ограниченности финансовых ресурсов;- знать сферы применения различных форм денег;- знать виды ценных бумаг;- знать практическое назначение основных элементов банковской системы;- знать виды кредитов и сферу их использования. <p>Итоговая контрольная работа</p> | <p>практическое занятие, оценка результатов по 5 бальной шкале;</p> <p>выполнение индивидуальных заданий;</p> <p>фронтальный опрос, устный опрос, письменный опрос, тестирование - оценка результатов по 5 бальной шкале;</p> <p>контрольная работа, оценка результата по 5 бальной шкале</p> |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

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

Программа профессионального модуля 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 от 9 декабря 2016 года № 1553 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016 г. № 44938).

Организация-разработчик: ГПОУ ЯО Рыбинский колледж городской инфраструктуры.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

1.1.1. 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 в защищенном 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. |

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 поддержания 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 | <ul style="list-style-type: none"> – установки и настройки компонентов систем защиты информации автоматизированных (информационных) систем; – администрирования автоматизированных систем в защищенном исполнении; – эксплуатации компонентов систем защиты информации автоматизированных систем; – диагностики компонентов систем защиты информации автоматизированных систем, устранения отказов и восстановления работоспособности автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении |
| уметь | <ul style="list-style-type: none"> – осуществлять комплектование, конфигурирование, настройку автоматизированных систем в защищенном исполнении 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 | <ul style="list-style-type: none"> – 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. |

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего 833 час, из них

на освоение МДК – 545 часов, в том числе

на промежуточную аттестацию по МДК – 10 часов,

на экзамен по ПМ (демонстрационный экзамен) – 12 часов

на практики – 288 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 |
| | | | всего, часов | в том числе | | учебная практика, часов | производственная практика, часов | |
| лабораторных и практических занятий | курсовая работа (проект), часов | | | | | | | |
| ПК 1.1. ОК 1– ОК 10 | Раздел 1 модуля. Установка и настройка автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении | 148 | 144 | 68 | – | -- | – | 4 |
| ПК 1.2., ПК 1.3, ПК 1.4 ОК 1– ОК 10 | Раздел 2 модуля. Администрирование автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении | 375 | 365 | 111 | – | - | – | 10 |
| | Учебная практика | 108 | | | | 108 | | – |
| | Производственная практика (по профилю специальности) | 180 | | | | | 180 | – |
| | Промежуточная аттестация | 10 | 10 | – | – | – | – | – |
| | Экзамен по профессиональному модулю (демонстрационный экзамен) | 12 | 4 | – | – | – | – | 8 |
| 22 | Всего: | 833 | 523 | 179 | – | 108 | 180 | 22 |

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 | | 152 |
| МДК.01.01 Операционные системы | | 74 |
| Раздел 1. Элементы теории операционных систем. Свойства операционных систем | | |
| Тема 1.1. Основы теории операционных систем | <p>Содержание</p> <p>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.</p> | 6 |
| Тема 1.2. Машинно-зависимые и машинно-независимые свойства операционных систем | <p>Содержание</p> <p>Загрузчик ОС. Инициализация аппаратных средств. Процесс загрузки ОС.</p> <p>Переносимость ОС. Машинно-зависимые модули ОС. Задачи ОС по управлению операциями ввода-вывода. Многослойная модель подсистемы ввода-вывода. Драйверы. Поддержка операций ввода-вывода.</p> <p>Работа с файлами. Файловая система. Виды файловых систем. Физическая организация файловой системы. Типы файлов. Файловые операции, контроль доступа к файлам.</p> <p>Тематика практических занятий и лабораторных работ</p> <p>Виртуальные машины. Создание, модификация, работа</p> <p>Установка ОС</p> <p>Создание и изучение структуры разделов жесткого диска</p> <p>Операции с файлами</p> | 8 |
| Тема 1.3. Модульная | Содержание | 2 |

| | | |
|---|--|----------|
| структура операционных систем, пространство пользователя | Экзоядро. Модель клиент-сервер. Работа в режиме пользователя. Работа в консольном режиме. Оболочки операционных систем. | |
| | Тематика практических занятий и лабораторных работ | 2 |
| | 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 | 2 |
| | Мониторинг за использованием памяти | |
| Тема 1.5. Управление процессами, многопроцессорные системы | Содержание | 4 |
| | 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 | 4 |
| | Управление процессами» | |
| | Наблюдение за использованием ресурсов системы | |
| Тема 1.6. Виртуализация и облачные технологии | Содержание | 4 |
| | 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 | 2 |
| | Изучение примеров виртуальных машин (VMware, VBox) | |
| Раздел 2. Безопасность операционных систем | | |
| Тема 2.1. Принципы построения защиты информации в операционных | Содержание | 4 |
| | 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 | 4 |
| | 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 | 6 |
| | 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 | 4 |
| | Создание дистрибутива Linux. 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 | 2 |
| | 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 | 4 |
| | Работа с сетевой файловой системой. | |
| | Работа с серверной ОС, например, AltLinux. | |
| Примерная тематика самостоятельной работы при изучении МДК.01.01 | | |
| 1. Создание виртуальной машины. 2. Установка операционной системы. 3. Анализ журнала аудита ОС на рабочем месте. 4. Изучение аналитических обзоров в области построения систем безопасности операционных систем. | | 2 |
| Промежуточная аттестация по МДК.01.01 | | 2 |

| | | |
|--|---|-----------|
| МДК.01.02 Базы данных | | 78 |
| Раздел 1. Основы теории баз данных | | |
| Тема 1.1. Основные понятия теории баз данных. Модели данных | Содержание | 2 |
| | 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 | 2 |
| | Основы реляционной алгебры. Традиционные операции над отношениями. Специальные операции над отношениями. Операции над отношениями дополненные Дейтом. | |
| | Тематика практических занятий и лабораторных работ | 2 |
| Операции над отношениями | | |
| Тема 1.3. Базовые понятия и классификация систем управления базами данных | Содержание | 2 |
| | 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 1.4. 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. Информационные модели реляционных баз данных | Содержание | 2 |
| | Типы информационных моделей. Логические модели данных. Физические модели данных. | |
| | Тематика практических занятий и лабораторных работ | 2 |
| Проектирование инфологической модели данных | | |

| | | |
|--|--|----------|
| Тема 2.2. Нормализация таблиц реляционной базы данных. Проектирование связей между таблицами. | Содержание | 2 |
| | Необходимость нормализации. Аномалии вставки, удаления и обновления. Приведение таблицы к первой, второй и третьей нормальной формам. Дальнейшая нормализация таблиц. Четвертая и пятая нормальные формы. Применение процесса нормализации. | |
| | Тематика практических занятий и лабораторных работ | 2 |
| | Проектирование структуры базы данных | |
| Тема 2.3. Средства автоматизации проектирования | Содержание | 2 |
| | 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 | 2 |
| | Проектирование базы данных с использованием CASE-средств | |
| Раздел 3. Организация баз данных | | |
| Тема 3.1. Создание базы данных. Манипулирование данными. | Содержание | 2 |
| | 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 | 2 |
| | Создание базы данных средствами СУБД. Работа с таблицами: добавление, редактирование, удаление, навигация по записям. | |
| Тема 3.2. Индексы. Связи между таблицами. Объединение таблиц | Содержание | 2 |
| | Последовательный поиск данных. Сортировка и фильтрация данных. Индексирование таблиц. Различные типы индексных файлов. Рабочие области и псевдонимы. Связь таблиц. Объединение таблиц. | |
| | Тематика практических занятий и лабораторных работ | 4 |
| | 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 | 2 |
| | 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 | 2 |
| | Создание базы данных с помощью команд SQL. Редактирование, вставка и удаление данных средствами языка SQL | |
| Тема 4.2. Операторы и функции языка SQL | Содержание | 2 |
| | 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 распределённых 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, распределённые базы данных, параллельная обработка данных. | |
| | Отличия и преимущества удалённых баз данных от локальных баз данных. Преимущества, недостатки и место применения двухзвенной и трехзвенной архитектуры. | |
| | Тематика практических занятий и лабораторных работ | 2 |
| | Управление доступом к объектам базы данных | |
| Тема 5.2. Серверная часть распределённой базы данных | Содержание | 2 |
| | Планирование и развёртывание СУБД для работы с клиентскими приложениями | |
| | Тематика практических занятий и лабораторных работ | 2 |
| | Установка СУБД. Настройка компонентов СУБД. | |
| Тема 5.3. Клиентская часть распределённой | Содержание | 2 |
| | Планирование приложений. Организация интерфейса с пользователем. Знакомство с мастерами и | |

| | | |
|---|---|----------|
| базы данных | 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. 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 защиты информации в системах управления базами данных | Содержание | 2 |
| | 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 | 2 |
| | 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 | |
| Примерная тематика самостоятельной работы при изучении МДК.01.02 | | |
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Выполнение индивидуального задания по теме «Проектирование инфологической модели базы данных». 2. Выполнение индивидуального задания по теме «Нормализация отношений». 3. Подготовка рефератов на тему «Развитие СУБД» (конкретной СУБД). 4. Выполнение индивидуального задания по теме «Создание базы данных. Создание таблиц. Организация межтабличных связей» 5. Выполнение индивидуального задания по теме «Организация запросов». 6. Выполнение индивидуального задания по теме «Создание пользовательского приложения средствами СУБД». 7. Разбор синтаксиса хранимых процедур и триггеров. 8. Подготовка рефератов по теме «Организация и использование механизмов защиты базы данных». | | 2 |
| Промежуточная аттестация по МДК.01.02 | | 2 |
| Примерные виды самостоятельных работ при изучении раздела 1 модуля | | |
| Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем) Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов к их защите. | | |
| Раздел 2 модуля. Администрирование автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении | | 381 |
| МДК.01.03 Сети и системы передачи информации | | 59 |
| Раздел 1. Теория телекоммуникационных сетей | | |
| Тема 1.1. Основные понятия и определения | Содержание | 6 |
| | 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 | 4 |
| | 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 | 8 |
| | Канал передачи. Сетевой тракт, групповой канал передачи. Аппаратура цифровых плездохронных систем передачи. Основные параметры и характеристики сигналов. Упрощённая схема организации канала ТЧ | |
| | Тематика практических занятий и лабораторных работ | 2 |
| | Расчет пропускной способности канала связи | |
| Раздел 2. Сети передачи данных | | |
| Тема 2.1. Архитектура и принципы работы современных сетей передачи данных | Содержание | 8 |
| | 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 | 12 |
| | 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 | 6 |
| | 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 | 4 |
| | Настройка Wi-Fi маршрутизатора | |
| Тема 2.3. Сотовые и спутниковые системы | Содержание | 5 |
| | Принципы функционирования систем сотовой связи. Стандарты GSM и CDMA. Спутниковые системы передачи данных. | |
| Примерная тематика самостоятельной работы при изучении МДК.01.03 | | 2 |

| | | |
|--|---|------------|
| 1. Настройка Wi-Fi маршрутизатора | | |
| 2. Изучение сетевых утилит | | |
| 3. Конфигурирование сетевого интерфейса | | |
| 4. Маршрутизация и управление потоками в сетях связи | | |
| Промежуточная аттестация по МДК.01.03 | | 2 |
| МДК.01.04 Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении | | 158 |
| Раздел 1. Разработка защищенных автоматизированных (информационных) систем | | |
| Тема 1.1. Основы информационных систем как объекта защиты. | Содержание | 8 |
| | 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. | |
| | Тематика практических занятий и лабораторных работ | 4 |
| | Рассмотрение примеров функционирования автоматизированных информационных систем (ЕГАИС, Российская торговая система, автоматизированная информационная система компании) | |
| Тема 1.2. Жизненный цикл автоматизированных систем | Содержание | 8 |
| | Понятие жизненного цикла АИС. Процессы жизненного цикла АИС: основные, вспомогательные, организационные. Стадии жизненного цикла АИС: моделирование, управление требованиями, анализ и проектирование, установка и сопровождение. Модели жизненного цикла АИС. | |
| | Задачи и этапы 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. | |
| | Тематика практических занятий и лабораторных работ | 4 |
| Разработка технического задания на проектирование автоматизированной системы | | |
| Тема 1.3. Угрозы | Содержание | 8 |

| | | |
|--|--|-----------|
| безопасности информации в автоматизированных системах | Потенциальные угрозы безопасности в автоматизированных системах. Источники и объекты воздействия угроз безопасности информации. Критерии классификации угроз. Методы оценки опасности угроз. Банк данных угроз безопасности информации | 6 |
| | Понятие уязвимости угрозы. Классификация уязвимостей. | |
| | Тематика практических занятий и лабораторных работ | |
| | Категорирование информационных ресурсов | |
| | Анализ угроз безопасности информации | |
| | Построение модели угроз | |
| Тема 1.4. Основные меры защиты информации в автоматизированных системах | Содержание | 8 |
| | Организационные, правовые, программно-аппаратные, криптографические, технические меры защиты информации в автоматизированных системах. Нормативно-правовая база для определения мер защиты информации в автоматизированных информационных системах и требований к ним | |
| Тема 1.5. Содержание и порядок эксплуатации АС в защищенном исполнении | Содержание | 16 |
| | 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. Обнаружение признаков наличия вредоносного программного обеспечения. Реализация антивирусной защиты. Обновление баз данных признаков вредоносных компьютерных программ. | |
| | Обнаружение (предотвращение) вторжений | |
| | Контроль (анализ) защищенности информации Обеспечение целостности информационной системы и информации Обеспечение доступности информации | |
| | Технологии виртуализации. Цель создания. Задачи, архитектура и основные функции. Преимущества от внедрения. | |
| Защита технических средств. Защита информационной системы, ее средств, систем связи и передачи данных | | |

| | | |
|--|--|----------|
| | Резервное копирование и восстановление данных. | |
| | Сопровождение автоматизированных систем. Управление рисками и инцидентами управления безопасностью. | |
| Тема 1.6. Защита информации в распределенных автоматизированных системах | Содержание Механизмы и методы защиты информации в распределенных автоматизированных системах. Архитектура механизмов защиты распределенных автоматизированных систем. Анализ и синтез структурных и функциональных схем, защищенных автоматизированных информационных систем. | 8 |
| Тема 1.7. Особенности разработки информационных систем персональных данных | Содержание Общие требования по защите персональных данных. Состав и содержание организационных и технических мер по защите информационных систем персональных данных. Порядок выбора мер по обеспечению безопасности персональных данных. Требования по защите персональных данных, в соответствии с уровнем защищенности. | 6 |
| | Тематика практических занятий и лабораторных работ | 4 |
| | Определения уровня защищенности ИСПДн и выбор мер по обеспечению безопасности ПДн. | |
| Раздел 2. Эксплуатация защищенных автоматизированных систем. | | |
| Тема 2.1. Особенности эксплуатации автоматизированных систем в защищенном исполнении. | Содержание Анализ информационной инфраструктуры автоматизированной системы и ее безопасности. Методы мониторинга и аудита, выявления угроз информационной безопасности автоматизированных систем. Содержание и порядок выполнения работ по защите информации при модернизации автоматизированной системы в защищенном исполнении | 8 |
| Тема 2.2. Администрирование автоматизированных систем | Содержание Задачи и функции администрирования автоматизированных систем. Автоматизация управления сетью. Организация администрирования автоматизированных систем. Административный персонал и работа с пользователями. Управление, тестирование и эксплуатация автоматизированных систем. Методы, способы и средства обеспечения отказоустойчивости автоматизированных систем. | 6 |

| | | |
|--|--|-----------|
| Тема 2.3. Деятельность персонала по эксплуатации автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении | Содержание | 6 |
| | Содержание и порядок деятельности персонала по эксплуатации защищенных автоматизированных систем и подсистем безопасности автоматизированных систем. Общие обязанности администратора информационной безопасности автоматизированных систем. | |
| Тема 2.4. Защита от несанкционированного доступа к информации | Содержание | 8 |
| | 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 автоматизированных систем. Требования по защите информации от НСД для АС | |
| | Требования защищенности СВТ от НСД к информации | |
| | Требования к средствам защиты, обеспечивающим безопасное взаимодействие сетей ЭВМ, АС посредством управления межсетевыми потоками информации, и реализованных в виде МЭ | |
| Тема 2.5. СЗИ от НСД | Содержание | 12 |
| | Назначение и основные возможности системы защиты от несанкционированного доступа. Архитектура и средства управления. Общие принципы управления. Основные механизмы защиты. Управление устройствами. Контроль аппаратной конфигурации компьютера. Избирательное разграничение доступа к устройствам. | |
| | Управление доступом и контроль печати конфиденциальной информации. Правила работы с конфиденциальными ресурсами. Настройка механизма полномочного управления доступом. Настройка регистрации событий. Управление режимом потоков. Управление режимом контроля печати конфиденциальных документов. Управление грифами конфиденциальности. | |
| | Обеспечение целостности информационной системы и информации | |
| | Централизованное управление системой защиты, оперативный мониторинг и аудит безопасности | |
| | 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 | |
| | 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 | 8 |
| | 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, устранение отказов и восстановление работоспособности автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении | |
| | Настройка и устранение неисправности программно-аппаратных средств защиты информации в компьютерных сетях по заданным правилам | |
| | Тематика практических занятий и лабораторных работ | 4 |
| | Устранение отказов и восстановление работоспособности компонентов систем защиты информации автоматизированных систем | |
| Тема 2.7. Документация на защищаемую автоматизированную систему | Содержание | 6 |
| | Основные эксплуатационные документы защищенных автоматизированных систем. Разработка и ведение эксплуатационной документации защищенных автоматизированных систем. Акт ввода в эксплуатацию на автоматизированную систему. Технический паспорт на защищаемую автоматизированную систему. | |
| | Тематика практических занятий и лабораторных работ | 2 |
| | Оформление основных эксплуатационных документов на автоматизированную систему. | |
| Примерная тематика самостоятельной работы при изучении МДК.01.04 | | |
| 1. Разработка концепции защиты автоматизированной (информационной) системы | | 2 |
| 2. Анализ банка данных угроз безопасности информации | | |
| 3. Анализ журнала аудита ОС на рабочем месте | | |
| 4. Построение сводной матрицы угроз автоматизированной (информационной) системы | | |
| 5. Анализ политик безопасности информационного объекта | | |

| | | |
|--|--|------------|
| 6. Изучение аналитических обзоров в области построения систем безопасности | | |
| 7. Анализ программного обеспечения в области определения рисков информационной безопасности и проектирования безопасности информации | | |
| Промежуточная аттестация по МДК.01.04 | | 2 |
| МДК.01.05. Эксплуатация компьютерных сетей | | 164 |
| Раздел 1. Основы передачи данных в компьютерных сетях | | |
| Тема 1.1. Модели сетевого взаимодействия | Содержание | 4 |
| | 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 | 2 |
| | Изучение элементов кабельной системы. | |
| Тема 1.2. Физический уровень модели OSI | Содержание | 4 |
| | Понятие линии и канала связи. Сигналы. Основные характеристики канала связи. | |
| | Методы совместного использования среды передачи канала связи. Мультиплексирование и методы множественного доступа. | |
| | Оптоволоконные линии связи | |
| | Стандарты кабелей. Электрическая проводка. | |
| | Беспроводная среда передачи. | |
| | Тематика практических занятий и лабораторных работ | 2 |
| | Создание сетевого кабеля на основе неэкранированной витой пары (UTP) | |
| Сварка оптического волокна | | |
| Тема 1.3. Топология компьютерных сетей | Содержание | 6 |
| | Понятие топологии сети. Сетевое оборудование в топологии. Обзор сетевых топологий. | |
| | Тематика практических занятий и лабораторных работ | 4 |
| | Разработка топологии сети небольшого предприятия | |
| | Построение одноранговой сети | |
| Тема 1.4. Технологии Ethernet | Содержание | 4 |
| | Обзор технологий построения локальных сетей. | |

| | | |
|---|---|------------------------|
| | Технология Ethernet. Физический уровень. | |
| | Технология Ethernet. Канальный уровень | |
| | Тематика практических занятий и лабораторных работ | 2 |
| | Изучение адресации канального уровня. MAC-адреса. | |
| Тема 1.5. Технологии коммутации | Содержание | 4 |
| | Алгоритм прозрачного моста. Методы коммутации. Технологии коммутации и модель OSI. | |
| | Конструктивное исполнение коммутаторов. Физическое стекирование коммутаторов. Программное обеспечение коммутаторов. | |
| | Общие принципы сетевого дизайна. Трехуровневая иерархическая модель сети | |
| | Технология PoweroverEthernet | |
| | Тематика практических занятий и лабораторных работ | 2 |
| | Создание коммутируемой сети | |
| Тема 1.6. Сетевой протокол IPv4 | Содержание | 4 |
| | Сетевой уровень. Протокол IP версии 4. Общие функции классовой и бесклассовой адресации. Выделение адресов. | |
| | Маршрутизация пакетов IPv4 | |
| | Протоколы динамической маршрутизации | |
| | Тематика практических занятий и лабораторных работ | |
| | | Изучение IP-адресации. |
| Тема 1.7. Скоростные и беспроводные сети | Содержание | 4 |
| | Сеть FDDI. Сеть 100VG-AnyLAN | |
| | Сверхвысокоскоростные сети | |
| | Беспроводные сети | |
| | Тематика практических занятий и лабораторных работ | 2 |
| | Настройка беспроводного сетевого оборудования | |
| Раздел 2. Технологии коммутации и маршрутизации современных сетей Ethernet | | |
| Тема 2.1. Основы коммутации | Содержание | 4 |
| | Функционирование коммутаторов локальной сети. Архитектура коммутаторов. Типы интерфейсов коммутаторов. Управление потоком в полудуплексном и дуплексном режимах. | |

| | | |
|---|--|----------|
| | Характеристики, влияющие на производительность коммутаторов. Обзор функциональных возможностей коммутаторов | |
| | Тематика практических занятий и лабораторных работ | 2 |
| | Работа с основными командами коммутатора. | |
| Тема 2.2. Начальная настройка коммутатора | Содержание | 6 |
| | Средства управления коммутаторами. Подключение к консоли интерфейса командной строки коммутатора. Подключение к Web-интерфейсу управления коммутатора. | |
| | Начальная конфигурация коммутатора. Загрузка нового программного обеспечения на коммутатор. Загрузка и резервное копирование конфигурации коммутатора. | |
| | Тематика практических занятий и лабораторных работ | 4 |
| | Команды обновления программного обеспечения коммутатора и сохранения/восстановления конфигурационных файлов | |
| | Команды управления таблицами коммутации MAC- и IP-адресов, ARP-таблицы | |
| Тема 2.3. Виртуальные локальные сети (VLAN) | Содержание | 6 |
| | Типы VLAN. VLAN на основе портов. VLAN на основе стандарта IEEE 802.1Q. Статические и динамические VLAN. Протокол GVRP. | |
| | Q-in-Q VLAN. VLAN на основе портов и протоколов – стандарт IEEE 802.1v. Функция TrafficSegmentation | |
| | 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 | 6 |
| | Протокол Spanning Tree Protocol (STP). Уязвимости протокола STP. | |
| | Rapid Spanning Tree Protocol. Multiple Spanning Tree Protocol. | |
| | Дополнительные функции защиты от петель. Агрегирование каналов связи. | |
| | Тематика практических занятий и лабораторных работ | 4 |

| | | |
|--|---|----------|
| | 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 | 6 |
| | 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 NDP. | |
| | Понятие маршрутизации. Дистанционно-векторные протоколы маршрутизации. Протокол RIP. | |
| | Тематика практических занятий и лабораторных работ | |
| | Основные конфигурации маршрутизатора. | |
| | Расширенные конфигурации маршрутизатора. | |
| | Работа с протоколом CDP. | |
| | Работа с протоколом TELNET. Работа с протоколом TFTP. | |
| | Работа с протоколом RIP. | |
| | Работа с протоколом OSPF. | |
| | Конфигурирование функции маршрутизатора NAT/PAT. | |
| | Конфигурирование PPP и CHAP. | |
| Тема 2.6. Качество обслуживания (QoS) | Содержание | 4 |
| | 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 | 2 |
| | Настройка QoS. Приоритизация трафика. Управление полосой пропускания | |
| Тема 2.7. Функции обеспечения безопасности и ограничения доступа к | 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 | 2 |

| | | |
|--|--|----------|
| сети | 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 | 6 |
| | Адресация многоадресной IP-рассылки. MAC-адреса групповой рассылки. | |
| | Подписка и обслуживание групп. Управление многоадресной рассылкой на 2-м уровне модели OSI (IGMP Snooping). Функция IGMP FastLeave. | |
| | Тематика практических занятий и лабораторных работ | 4 |
| | Отслеживание трафика многоадресной рассылки. | |
| | Отслеживание трафика Multicast | |
| Тема 2.9. Функции управления коммутаторами | Содержание | 6 |
| | Управление множеством коммутаторов. Протокол SNMP. | |
| | RMON (Remote Monitoring). Функция Port Mirroring. | |
| | Тематика практических занятий и лабораторных работ | 4 |
| | 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 | 6 |
| | Классификация сетевых атак. Триада безопасной ИТ-инфраструктуры. | |
| | Управление конфигурациями. Управление инцидентами. Использование третьей доверенной стороны. Криптографические механизмы безопасности. | |
| Тема 3.2. Межсетевые экраны | Содержание | 6 |
| | Технологии межсетевых экранов. Политика межсетевого экрана. 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 политики без проверки состояния. | | |

| | | |
|---|---|----------|
| | 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 Основное назначение IDPS. Способы классификации IDPS. Выбор IDPS. Дополнительные инструментальные средства. | 6 |
| | Требования организации к функционированию IDPS. Возможности IDPS. Развертывание IDPS. Сильные стороны и ограниченность IDPS. | |
| | Тематика практических занятий и лабораторных работ Обнаружение и предотвращение вторжений. | 2 |
| Тема 3.4. Приоритизация трафика и создание альтернативных маршрутов | Содержание Создание альтернативных маршрутов доступа в интернет. Приоритизация трафика. | 5 |
| | Тематика практических занятий и лабораторных работ Создание альтернативных маршрутов с использованием статической маршрутизации | 1 |
| Примерная тематика самостоятельной работы при изучении МДК.01.05 <ol style="list-style-type: none"> 1. Физическое кодирование с использованием манчестерского кода 2. Логическое кодирование с использованием скремблирования 3. Подключение клиента к беспроводной сети в инфраструктурном режиме 4. Оценка беспроводной линии связи 5. Проектирования беспроводной сети 6. Сбор информации о клиентских устройствах 7. Планирование производительности и зоны действия беспроводной сети 8. Предпроектное обследование места установки беспроводной сети 9. Обеспечение отказоустойчивости в беспроводных сетях 10. Режимы работы и организация питания точек доступа 11. Сегментация беспроводной сети 12. Настройка QoS 13. Постпроектное обследование и тестирование сети 14. Создание ACL-списка 15. Наблюдение за трафиком в сети VLAN | | 2 |

16. Определение уязвимых мест сети
17. Реализация функций обеспечения безопасности порта коммутатора
18. Исследование трафика
19. Создание структуры сети организации
20. Определение технических требований
21. Мониторинг производительности сети
22. Создание диаграммы логической сети
23. Подготовка к обследованию объекта
24. Обследование зоны беспроводной связи
25. Формулировка общих целей проекта
26. Разработка требований к сети
27. Анализ существующей сети
28. Определение характеристик сетевых приложений
29. Анализ сетевого трафика
30. Определение приоритетности трафика
31. Изучение качества обслуживания сети
32. Исследование влияния видеотрафика на сеть
33. Определение потоков трафика, построение диаграмм потоков трафика
34. Применение проектных ограничений
35. Определение проектных стратегий для достижения масштабируемости
36. Определение стратегий повышения доступности
37. Определение требований к обеспечению безопасности
38. Разработка ACL-списков для реализации наборов правил межсетевого экрана
39. Использование CIDR для обеспечения объединения маршрутов
40. Определение схемы IP-адресации
41. Определение количества IP-сетей
42. Создание таблицы для выделения адресов
43. Составление схемы сети
44. Анализ плана тестирования и выполнение теста
45. Создание плана тестирования для сети комплекса зданий

| | |
|---|------------|
| <p>46. Проектирование виртуальных частных сетей</p> <p>47. Безопасная передача данных в беспроводных сетях</p> | |
| <p>Промежуточная аттестация по МДК.01.05</p> | 2 |
| <p>Примерные виды самостоятельных работ при изучении раздела 2 модуля</p> <p>Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем)</p> <p>Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов к их защите.</p> | |
| <p>Учебная практика раздела 1 модуля</p> <p>Виды работ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Установка программного обеспечения в соответствии с технической документацией. 2. Настройка параметров работы программного обеспечения, включая системы управления базами данных. 3. Настройка компонентов подсистем защиты информации операционных систем. 4. Управление учетными записями пользователей. 5. Работа в операционных системах с соблюдением действующих требований по защите информации. 6. Установка обновления программного обеспечения. 7. Контроль целостность подсистем защиты информации операционных систем. 8. Выполнение резервного копирования и аварийного восстановления работоспособности операционной системы и базы данных 9. Использование программных средств для архивирования информации. | 108 |
| <p>Учебная практика раздела 2 модуля</p> <p>Виды работ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Проведение аудита 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. Организация работ с удаленными хранилищами данных и базами данных. 5. Организация защищенной передачи данных в компьютерных сетях. 6. Выполнение монтажа компьютерных сетей, организация и конфигурирование компьютерных сетей, установление и настройка параметров современных сетевых протоколов. 7. Осуществление диагностики компьютерных сетей, определение неисправностей и сбоев подсистемы безопасности и | |

| | |
|---|------------|
| устранение неисправностей. | |
| 8. Заполнение отчетной документации по техническому обслуживанию и ремонту компьютерных сетей. | |
| Производственная практика | 180 |
| Виды работ: | |
| 1. Участие в установке и настройке компонентов автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении в соответствии с требованиями эксплуатационной документации | |
| 2. Обслуживание средств защиты информации прикладного и системного программного обеспечения | |
| 3. Настройка программного обеспечения с соблюдением требований по защите информации | |
| 4. Настройка средств антивирусной защиты для корректной работы программного обеспечения по заданным шаблонам | |
| 5. Инструктаж пользователей о соблюдении требований по защите информации при работе с программным обеспечением | |
| 6. Настройка встроенных средств защиты информации программного обеспечения | |
| 7. Проверка функционирования встроенных средств защиты информации программного обеспечения | |
| 8. Своевременное обнаружение признаков наличия вредоносного программного обеспечения | |
| 9. Обслуживание средств защиты информации в компьютерных системах и сетях | |
| 10. Обслуживание систем защиты информации в автоматизированных системах | |
| 11. Участие в проведении регламентных работ по эксплуатации систем защиты информации автоматизированных систем | |
| 12. Проверка работоспособности системы защиты информации автоматизированной системы | |
| 13. Контроль соответствия конфигурации системы защиты информации автоматизированной системы ее эксплуатационной документации | |
| 14. Контроль стабильности характеристик системы защиты информации автоматизированной системы | |
| 15. Ведение технической документации, связанной с эксплуатацией систем защиты информации автоматизированных систем | |
| 16. Участие в работах по обеспечению защиты информации при выводе из эксплуатации автоматизированных систем | |
| Экзамен по профессиональному модулю (демонстрационный экзамен) | 12 |
| Всего | 833 |

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля 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. Жданов С.А., Иванова Н.Ю., Маняхина В.Г. Операционные системы, сети и интернет-технологии – М.: Издательский центр «Академия», 2014.

2. Костров Б. В. , Ручкин В. Н. Сети и системы передачи информации – М.: Издательский центр «Академия», 2016.

3. Курило А.П., Милославская Н.Г., Сенаторов М.Ю., Толстой А.И. Управление рисками информационной безопасности.- 2-е изд.- М.: Горячая линия-Телеком, 2014.

4. Мельников Д. Информационная безопасность открытых систем.- М.: Форум, 2013.
5. Олифер В., Олифер Н. Компьютерные сети. Принципы, технологии, протоколы. Учебник, 5-е издание – Питер, 2015.
6. Сеницын С.В., Батаев А.В., Налютин Н.Ю. Операционные системы – М.: Издательский центр «Академия», 2013.
7. Скрипник Д. А. Общие вопросы технической защиты информации: учебное пособие / Скрипник Д. А. –М.: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016.
8. Таненбаум Э., Уэзеролл Д. Компьютерные сети. 5-е изд. – Питер, 2013.

3.2.2. Дополнительные печатные источники:

1. Безбогов А.А., Яковлев А.В., Мартемьянов Ю.Ф. Безопасность операционных систем. М.: Гелиос АРВ, 2008.
2. Борисов М.А. Особенности защиты персональных данных в трудовых отношениях. М.: Либроком, 2012. – 224 с.
3. Бройдо В.Л. Вычислительные системы, сети и телекоммуникации: Учебник для вузов. 2-е изд. - СПб.: Питер, 2006 - 703 с.
4. Губенков А.А. Информационная безопасность вычислительных сетей: учеб. пособие / А. А. Губенков. - Саратов: СГТУ, 2009. - 88 с.
5. Дейтел Х. М., Дейтел П. Дж., Чофнес Д. Р. Операционные системы. Часть 1. Основы и принципы – М.: Бином, 2011. – 1024 с.
6. Дейтел Х. М., Дейтел П. Дж., Чофнес Д. Р. Операционные системы. Часть 2. Распределенные системы, сети, безопасность – М.: Бином, 2011. – 704 с.
7. Иванов В.И., Гордиенко В.Н., Попов Г.Н. Цифровые и аналоговые системы передачи: Учебник.-М.: Горячая линия-Телеком., 2008
8. Кофлер М., Linux. Полное руководство – Питер, 2011. – 800 с.
9. Кулаков В.Г., Гагарин М.В., и др. Информационная безопасность телекоммуникационных систем. Учебное пособие.-М.: Радио и связь, 2008
10. Лапоница О.Р. Основы сетевой безопасности: криптографические алгоритмы и протоколы взаимодействия: Учебное пособие.- 2-е изд., испр.- М.: Интернет-Университет ИТ; БИНОМ. Лаборатория знаний, 2007.- 531 с.
11. Мак-Клар С., Скембрей Дж., Куртц Д. Секреты хакеров. Безопасность сетей – готовые решения, 4-е изд. – М.: Вильямс, 2004. – 656 с.
12. Малюк А.А., Пазизин С.В., Погожин Н.С. Введение в защиту информации в автоматизированных системах: Учеб. Пособие для вузов.- 3-е изд., стер. М.: Горячая линия, 2005.- 147 с.
13. Партыка Т. Л., Попов И. И. Операционные системы, среды и оболочки: учеб. пос. для студентов СПО – М.: Форум, 2013. – 544 с.
14. Платонов, В. В. Программно-аппаратные средства обеспечения информационной безопасности вычислительных сетей: Учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / В. В. Платонов. – М.: Академия, 2006. – 240 с.
15. Русинович М., Соломон Д., Внутреннее устройство Microsoft Windows. Основные подсистемы операционной системы – Питер, 2014. – 672 с.
16. Северин В. Комплексная защита информации на предприятии. М.: Городец, 2008. – 368 с.

3.2.3. Периодические издания:

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

3.2.4. Электронные источники:

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. 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» <http://www.ict.edu.ru>
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, 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 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. | 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 |

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Программа профессионального модуля 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 от 9 декабря 2016 года № 1553 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016 г. № 44938).

Организация-разработчик: ГПОУ ЯО Рыбинский колледж городской инфраструктуры.

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 поддержания 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 | <ul style="list-style-type: none"> – 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 | <ul style="list-style-type: none"> – 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 | <ul style="list-style-type: none"> – особенности и способы применения программных и программно-аппаратных средств защиты информации, в том числе, в операционных системах, компьютерных сетях, базах данных; |

| | |
|--|--|
| | <ul style="list-style-type: none">– 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. |
|--|--|

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего 851 час, из них

на освоение МДК – 563 часов, в том числе

на промежуточную аттестацию по МДК – 10 часов,

на экзамен по ПМ (демонстрационный экзамен) – 12 часов

на практики – 288 часов

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 |
| | | | 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 | 335 | 306 | 46 | 30 | - | - | 29 |
| ПК 2.4 ОК 1-ОК 10 | Раздел 2 модуля. Применение криптографических средств защиты информации | 206 | 192 | 56 | - | - | - | 14 |
| | Учебная практика Производственная практика (по профилю специальности) | 108 180 | | | | 108 | 180 | - |
| | Промежуточная аттестация | 10 | 10 | - | - | - | - | - |
| | Экзамен по профессиональному модулю | 12 | 4 | - | - | - | - | 8 |
| | Всего: | 851 | 512 | 102 | 30 | 108 | 180 | 51 |

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 | | 341 |
| МДК.02.01. Программные и программно-аппаратные средства защиты информации | | 341 |
| Раздел 1. Основные принципы программной и программно-аппаратной защиты информации | | |
| Тема 1.1. Предмет и задачи программно-аппаратной защиты информации | <p>Содержание</p> <p>Предмет и задачи программно-аппаратной защиты информации</p> <p>Основные понятия программно-аппаратной защиты информации</p> <p>Классификация методов и средств программно-аппаратной защиты информации</p> | 12 |
| Тема 1.2. Стандарты безопасности | <p>Содержание</p> <p>Нормативные правовые акты, нормативные методические документы, в состав которых входят требования и рекомендации по защите информации программными и программно-аппаратными средствами. Профили защиты программных и программно-аппаратных средств (межсетевых экранов, средств контроля съемных машинных носителей информации, средств доверенной загрузки, средств антивирусной защиты)</p> <p>Стандарты по защите информации, в состав которых входят требования и рекомендации по защите информации программными и программно-аппаратными средствами.</p> <p>Тематика практических занятий и лабораторных работ</p> <p>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.</p> <p>Обзор стандартов. Работа с содержанием стандартов</p> | 12 |
| Тема 1.3. Защищенная автоматизированная | <p>Содержание</p> <p>Автоматизация процесса обработки информации</p> | 10 |

| | | |
|---|--|-----------|
| система | 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 | 6 |
| | 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 | | |
| Управление политикой безопасности. Шаблоны безопасности | | |
| Тема 1.4. Дестабилизирующее воздействие на объекты защиты | Содержание | 12 |
| | Источники дестабилизирующего воздействия на объекты защиты | |
| | Способы воздействия на информацию | |
| | Причины и условия дестабилизирующего воздействия на информацию | |
| | Тематика практических занятий и лабораторных работ | 4 |
| | 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 | 4 |
| | 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 | 14 |
| | 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 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 | 12 |
| | Вредоносное программное обеспечение как особый вид разрушающих воздействий | |
| | Классификация вредоносного программного обеспечения. Схема заражения. Средства нейтрализации вредоносного ПО. Профилактика заражения | |
| | Поиск следов активности вредоносного ПО. Реестр Windows. Основные ветки, содержащие информацию о вредоносном ПО. Другие объекты, содержащие информацию о вредоносном ПО, файлы prefetch. | |
| | Бот-нет. Принцип функционирования. Методы обнаружения | |
| | Классификация антивирусных средств. Сигнатурный и эвристический анализ | |
| | Защита от вирусов в "ручном режиме" Основные концепции построения систем антивирусной защиты на предприятии | |

| | | |
|---|--|-----------|
| | Тематика практических занятий и лабораторных работ | 2 |
| | Применения средств исследования реестра Windows для нахождения следов активности вредоносного ПО | |
| Промежуточная аттестация по МДК.02.01 | | 2 |
| Тема 2.4. Защита программ и данных от несанкционированного копирования | Содержание | 10 |
| | Несанкционированное копирование программ как тип НСД | |
| | Юридические аспекты несанкционированного копирования программ. Общее понятие защиты 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 | 2 |
| | Защита информации от несанкционированного копирования с использованием специализированных программных средств | |
| | Защитные механизмы в приложениях (на примере MSWord, MSeXcel, MSPowerPoint) | |
| Тема 2.5. Защита информации на машинных носителях | Содержание | 14 |
| | Проблема защиты отчуждаемых компонентов ПЭВМ. | |
| | Методы защиты информации на отчуждаемых носителях. Шифрование. | |
| | Средства восстановления остаточной информации. Создание посекторных образов НЖМД. | |
| | 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 | 6 |
| | Применение средства восстановления остаточной информации на примере Foremost или аналога | |
| | Применение специализированного программно средства для восстановления удаленных файлов | |
| | Применение программ для безвозвратного удаления данных | |
| Применение программ для шифрования данных на съемных носителях | | |
| Тема 2.6. Аппаратные средства идентификации и аутентификации пользователей | Содержание | 10 |
| | Требования к аппаратным средствам идентификации и аутентификации пользователей, применяемым в ЭЗ и АПМДЗ | |
| | Устройства Touch Memory | |

| | | |
|---|--|-----------|
| Тема 2.7. Системы обнаружения атак и вторжений | Содержание | 12 |
| | 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 | 2 |
| | Моделирование проведения атаки. Изучение инструментальных средств обнаружения вторжений | |
| Раздел 3. Защита информации в локальных сетях | | |
| Тема 3.1. Основы построения защищенных сетей | Содержание | 10 |
| | 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 | 12 |
| | Виртуальная частная сеть. Функции, назначение, принцип построения | |
| | Криптографические и некриптографические средства организации VPN | |
| | Устройства, образующие VPN. Криптомаршрутизатор и криптофильтр. | |
| | Криптороутер. Принципы, архитектура, модель нарушителя, достоинства и недостатки | |
| | Криптофильтр. Принципы, архитектура, модель нарушителя, достоинства и недостатки | |
| | Тематика практических занятий и лабораторных работ | 2 |
| Развертывание VPN | | |
| Раздел 4. Защита информации в сетях общего доступа | | |
| Тема 4.1. Обеспечение безопасности межсетевых взаимодействий | Содержание | 14 |
| | 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. Проxy-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 | 4 |
| | 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 | 14 |
| | 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 | 4 |
| | Изучение механизмов защиты СУБД MS Access | |
| | Изучение штатных средств защиты СУБД MSSQL Server | |
| Промежуточная аттестация по МДК.02.01 | | 2 |
| Раздел 6. Мониторинг систем защиты | | |
| Тема 6.1. Мониторинг систем защиты | Содержание | 14 |
| | 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 | 2 |
| | 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 | 8 |
| | Изучение требований о защите информации, не составляющей государственную тайну. Изучение методических документов ФСТЭК по применению мер защиты. | |
| | Тематика практических занятий и лабораторных работ | 2 |
| | 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 | 16 |
| | 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 | |
| | 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 |
| Примерная тематика курсовых работ | | |
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Оценка эффективности существующих программных и программно-аппаратных средств защиты информации с применением специализированных инструментов и методов (индивидуальное задание) 2. Обзор и анализ современных программно-аппаратных средств защиты информации (индивидуальное задание) 3. Выбор оптимального средства защиты информации исходя из методических рекомендаций ФСТЭК и имеющихся исходных данных (индивидуальное задание) | | |

| | | |
|---|---|------------|
| 4. Применение программно-аппаратных средств защиты информации от различных типов угроз на предприятии (индивидуальное задание) | | |
| 5. Проблема защиты информации в облачных хранилищах данных и ЦОДах | | |
| 6. Защита сред виртуализации | | |
| Примерная тематика самостоятельной работы при изучении МДК.02.01 | | 29 |
| 1. Изучение новых технологий хранения информации | | |
| 2. Статистика и анализ крупных утечек информации за год | | |
| 3. Поиск информации о новых видах атак на информационную систему | | |
| 4. Обзор современных программных и программно-аппаратных средств защиты | | |
| 5. Сравнительный анализ современных программных и программно-аппаратных средств защиты | | |
| Промежуточная аттестация по МДК.02.01 | | 2 |
| Примерные виды самостоятельных работ при изучении раздела 1 модуля | | |
| Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем) | | |
| Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов к их защите. | | |
| Работа над курсовым проектом (работой): планирование выполнения курсового проекта (работы), определение задач работы, изучение литературных источников, проведение предпроектного исследования. | | |
| Раздел 2 модуля. Применение криптографических средств защиты информации | | 210 |
| МДК.02.02. Криптографические средства защиты информации | | 210 |
| Введение | Содержание | 2 |
| | Предмет и задачи криптографии. История криптографии. Основные термины | |
| Раздел 1. Математические основы защиты информации | | |
| Тема 1.1. | Содержание | 28 |
| Математические основы криптографии | 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. 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 | 14 |
| | 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 | 6 |
| | Применение классических шифров замены | |
| | Применение классических шифров перестановки | |
| Применение метода гаммирования | | |
| Тема 2.2. Криптоанализ | Содержание | 10 |
| | Основные методы криптоанализа. Криптографические атаки. | |
| | Криптографическая стойкость. Абсолютно стойкие криптосистемы. Принципы Киркхoffsа | |
| | Перспективные направления криптоанализа, квантовый криптоанализ. | |
| | Тематика практических занятий и лабораторных работ | 8 |

| | | |
|--|--|-----------|
| | Криптоанализ шифра простой замены методом анализа частотности символов | |
| | Криптоанализ классических шифров методом полного перебора ключей | |
| | Криптоанализ шифра Вижинера | |
| Промежуточная аттестация по МДК.02.02 | | 2 |
| Тема 2.3. Поточные шифры и генераторы псевдослучайных чисел | Содержание учебного материала | 8 |
| | Основные принципы поточного шифрования. Применение генераторов ПСЧ в криптографии | |
| | Методы получения псевдослучайных последовательностей. ЛКГ, метод Фибоначчи, метод VBS. | |
| | Тематика практических занятий и лабораторных работ | 2 |
| | Применение методов генерации ПСЧ | |
| Раздел 3. Современная криптография | | |
| Тема 3.1. Кодирование информации. Компьютеризация шифрования. | Содержание учебного материала | 10 |
| | 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 | 6 |
| | Кодирование информации | |
| | Программная реализация классических шифров | |
| | Изучение реализации классических шифров замены и перестановки в программе СтупTool или аналоге. | |
| Тема 3.2. Симметричные системы шифрования | Содержание учебного материала | 10 |
| | 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 | 4 |
| | Изучение программной реализации современных симметричных шифров | |
| Тема 3.3. Асимметричные системы шифрования | Содержание учебного материала | 8 |
| | 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 | 4 |
| | Применение различных асимметричных алгоритмов. | |
| | Изучение программной реализации асимметричного алгоритма RSA | |
| Тема 3.4. Аутентификация данных. Электронная подпись | Содержание учебного материала | 10 |
| | Аутентификация данных. Общие понятия. ЭП. MAC. Однонаправленные хеш-функции. Алгоритмы цифровой подписи | |
| | Тематика практических занятий и лабораторных работ | 6 |
| | Применение различных функций хеширования, анализ особенностей хешей | |
| | Применение криптографических атак на хеш-функции. | |
| | Изучение программно-аппаратных средств, реализующих основные функции ЭП | |
| Тема 3.5. Алгоритмы обмена ключей и протоколы аутентификации | Содержание учебного материала | 8 |
| | Алгоритмы распределения ключей с применением симметричных и асимметричных схем Протоколы аутентификации. Взаимная аутентификация. Односторонняя аутентификация | |
| | Тематика практических занятий и лабораторных работ | 6 |
| | Применение протокола Диффи-Хеллмана для обмена ключами шифрования. | |
| | Изучение принципов работы протоколов аутентификации с использованием доверенной стороны на примере протокола Kerberos. | |
| Тема 3.6. Криптозащита информации в сетях передачи данных | Содержание учебного материала | 10 |
| | 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 | 8 |
| | 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 | 4 |

| | | |
|--|--|------------|
| | Применение аутентификации по одноразовым паролям. Реализация алгоритмов создания одноразовых паролей | |
| Тема 3.8. Компьютерная стеганография | Содержание учебного материала | 10 |
| | 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 | 4 |
| | Обзор и сравнительный анализ существующего ПО для встраивания ЦВЗ | |
| | Реализация простейших стеганографических алгоритмов | |
| Примерная тематика самостоятельной работы при изучении МДК.02.02 | | 14 |
| <ol style="list-style-type: none"> 1. История развития криптографии 2. Программная реализация классических шифров 3. Оптимизация методов частотного анализа моноалфавитных шифров. 4. Программная реализация классических шифров 5. Методы механизации шифрования 6. Цифровое представление различных форм информации 7. Анализ современных симметричных криптоалгоритмов 8. Анализ современных асимметричных криптоалгоритмов 9. Программная реализация современных криптоалгоритмов 10. Сравнительный анализ функций хеширования 11. Аутентификация сообщений 12. Законодательство в области криптографической защиты информации 13. Перспективные направления криптографии | | |
| Промежуточная аттестация по МДК.02.02 | | 2 |
| 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) | | |
| Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторно-практических работ, отчетов к их защите. | | |
| Учебная практика по разделу 1 модуля | | 108 |

| | |
|---|------------|
| <p>Виды работ:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Применение программных и программно-аппаратных средств обеспечения информационной безопасности в автоматизированных системах – Диагностика, устранение отказов и обеспечение работоспособности программно-аппаратных средств обеспечения информационной безопасности – Оценка эффективности применяемых программно-аппаратных средств обеспечения информационной безопасности – Составление документации по учету, обработке, хранению и передаче конфиденциальной информации – Использование программного обеспечения для обработки, хранения и передачи конфиденциальной информации – Составление маршрута и состава проведения различных видов контрольных проверок при аттестации объектов, помещений, программ, алгоритмов. – Устранение замечаний по результатам проверки – Анализ и составление нормативных методических документов по обеспечению информационной безопасности программно-аппаратными средствами, с учетом нормативных правовых актов. – Применение математических методов для оценки качества и выбора наилучшего программного средства | |
| <p>Учебная практика раздела 2 модуля</p> <p>Виды работ: Использование типовых криптографических средств и методов защиты информации, в том числе и электронной подписи</p> | |
| <p>Производственная практика по ПМ.02</p> <p>Виды работ – Анализ принципов построения систем информационной защиты производственных подразделений.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Техническая эксплуатация элементов программной и аппаратной защиты автоматизированной системы. – Участие в диагностировании, устранении отказов и обеспечении работоспособности программно-аппаратных средств обеспечения информационной безопасности; – Анализ эффективности применяемых программно-аппаратных средств обеспечения информационной безопасности в структурном подразделении – Участие в обеспечении учета, обработки, хранения и передачи конфиденциальной информации – Применение нормативных правовых актов, нормативных методических документов по обеспечению информационной безопасности программно-аппаратными средствами при выполнении задач практики. | 180 |
| <p>Экзамен по профессиональному модулю</p> | 12 |
| <p>Всего:</p> | 851 |

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля 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. Баричев С.Г., Гончаров В.В., Серов Р.Е. Основы современной криптографии: учеб. Пособие. – М.: Горячая линия – Телеком, 2017.- 175 с.

2. Душкин А.В., Барсуков О.М., Кравцов Е.В., Славнов К.В. Программно-аппаратные средства обеспечения информационной безопасности: учеб. Пособие. – М.: Горячая линия – Телеком, 2016.- 248 с.

3. Новиков В.К. Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности: В 2-х частях. Часть 1. Правовое обеспечение информационной безопасности: учеб. Пособие. – М.: МИЭТ, 2013. – 184 с.

4. Новиков В.К. Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности: В 2-х частях. Часть 2. Организационное обеспечение информационной безопасности: учеб. пособие. – М.: МИЭТ, 2013. – 172 с.

5. Организационно-правовое обеспечение информационной безопасности: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования/ Е.Б. Белов, В.Н. Пржегорлинский. – М.: Издательский центр «Академия», 2017. – 336с

6. Иванов М.А., Чугунков И.В. Криптографические методы защиты информации в компьютерных системах и сетях. Учебное пособие - Москва: МИФИ, 2012.- 400 с. Рекомендовано УМО «Ядерные физика и технологии» в качестве учебного пособия для студентов высших учебных заведений.

7. Алфёров А.П., Зубов А.Ю., Кузьмин А.С., Черёмушкин А.В. Основы криптографии (учебное пособие). - М.: Гелиос АРВ, 2005. – гриф Министерства образования РФ по группе специальностей в области информационной безопасности
8. Мельников В.П., Клейменов С.А., Петраков А.М.: Информационная безопасность и защита информации М.: Академия, - 336 с. – 2012
9. Шаньгин В.Ф. Защита информации в компьютерных системах и сетях Изд-во: ДМК Пресс, - 2012
10. Каторин Ю.Ф., Разумовский А.В., Спивак А.И. Защита информации техническими средствами: Учебное пособие / Под редакцией Ю.Ф. Каторина – СПб: НИУ ИТМО, 2012. – 416 с.

3.2.2. Дополнительные печатные источники:

1. Погорелов Б.А., Сачков В.Н. (ред.). Словарь криптографических терминов. - М.: МЦНМО, 2006. Словарь криптографических терминов. Под ред. Б.А. Погорелова и В.Н. Сачкова. – М.: МЦНМО, 2006 г
2. Федеральный закон от 27 июля 2006 г. № 149-ФЗ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации».
3. Федеральный закон от 27 июля 2006 г. № 152-ФЗ «О персональных данных».
4. Федеральный закон от 27 декабря 2002 г. № 184-ФЗ «О техническом регулировании».
5. Федеральный закон от 4 мая 2011 г. № 99-ФЗ «О лицензировании отдельных видов деятельности».
6. Федеральный закон от 30 декабря 2001 г. № 195-ФЗ «Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях».
7. Указ Президента Российской Федерации от 16 августа 2004 г. № 1085 «Вопросы Федеральной службы по техническому и экспортному контролю».
8. Указ Президента Российской Федерации от 6 марта 1997 г. № 188 «Об утверждении перечня сведений конфиденциального характера».
9. Указ Президента Российской Федерации от 17 марта 2008 г. № 351 «О мерах по обеспечению информационной безопасности Российской Федерации при использовании информационно-телекоммуникационных сетей международного информационного обмена».
10. Положение о сертификации средств защиты информации. Утверждено постановлением Правительства Российской Федерации от 26 июня 1995 г. № 608.
11. Состав и содержание организационных и технических мер по обеспечению безопасности персональных данных при их обработке в информационных системах персональных данных. Утверждены приказом ФСТЭК России от 18 февраля 2013 г. № 21.
12. Меры защиты информации в государственных информационных системах. Утверждены ФСТЭК России 11 февраля 2014 г.
13. Административный регламент ФСТЭК России по предоставлению государственной услуги по лицензированию деятельности по технической защите конфиденциальной информации. Утвержден приказом ФСТЭК России от 12 июля 2012 г. № 83.
14. Административный регламент ФСТЭК России по предоставлению государственной услуги по лицензированию деятельности по разработке и производству средств защиты конфиденциальной информации. Утвержден приказом ФСТЭК России от 12 июля 2012 г. № 84.
15. Специальные требования и рекомендации по технической защите

конфиденциальной информации (СТР-К). Утверждены приказом Гостехкомиссии России от 30 августа 2002 г. № 282.

16. Требования о защите информации, не составляющей государственную тайну, содержащейся в государственных информационных системах. Утверждены приказом ФСТЭК России от 11 февраля 2013 г. № 17.

17. Требования о защите информации, содержащейся в информационных системах общего пользования. Утверждены приказами ФСБ России и ФСТЭК России от 31 августа 2010 г. № 416/489.

18. Требования к системам обнаружения вторжений. Утверждены приказом ФСТЭК России от 6 декабря 2011 г. № 638.

19. Руководящий документ. Геоинформационные системы. Защита информации от несанкционированного доступа. Требования по защите информации. Утвержден ФСТЭК России, 2008.

20. Руководящий документ. Защита от несанкционированного доступа к информации. Часть 2. Программное обеспечение базовых систем ввода-вывода персональных электронно-вычислительных машин. Классификация по уровню контроля отсутствия недекларированных возможностей. Утвержден ФСТЭК России 10 октября 2007 г.

21. Приказ ФАПСИ при Президенте Российской Федерации от 13 июня 2001 г. № 152 «Об утверждении инструкции об организации и обеспечении безопасности хранения, обработки и передачи по каналам связи с использованием средств криптографической защиты информации с ограниченным доступом, не содержащей сведений, составляющих государственную тайну».

22. Приказ ФСБ России от 9 февраля 2005 г. № 66 «Об утверждении Положения о разработке, производстве, реализации и эксплуатации шифровальных (криптографических) средств защиты информации».

23. ГОСТ Р ИСО/МЭК 13335-1-2006 Информационная технология. Методы и средства обеспечения безопасности. Часть 1. Концепция и модели менеджмента безопасности информационных и телекоммуникационных технологий

24. ГОСТ Р ИСО/МЭК ТО 13335-3-2007 Информационная технология. Методы и средства обеспечения безопасности. Часть 3. Методы менеджмента безопасности информационных технологий

25. ГОСТ Р ИСО/МЭК ТО 13335-4-2007 Информационная технология. Методы и средства обеспечения безопасности. Часть 4. Выбор защитных мер

26. ГОСТ Р ИСО/МЭК ТО 13335-5-2006 Информационная технология. Методы и средства обеспечения безопасности. Часть 5. Руководство по менеджменту безопасности сети

27. ГОСТ Р ИСО/МЭК 17799-2005 Информационная технология. Практические правила управления информационной безопасностью

28. ГОСТ Р ИСО/МЭК 15408-1-2008 Информационная технология. Методы и средства обеспечения безопасности. Критерии оценки безопасности информационных технологий. Часть 1. Введение и общая модель

29. ГОСТ Р ИСО/МЭК 15408-2-2008 Информационная технология. Методы и средства обеспечения безопасности. Критерии оценки безопасности информационных технологий. Часть 2. Функциональные требования безопасности

30. ГОСТ Р ИСО/МЭК 15408-3-2008 Информационная технология. Методы и средства обеспечения безопасности. Критерии оценки безопасности информационных технологий. Часть 3. Требования доверия к безопасности

31. ГОСТ Р 34.10-2001. "Информационная технология. Криптографическая защита информации. Процессы формирования и проверки электронной цифровой подписи"
32. ГОСТ Р 34-11-94. "Информационная технология. Криптографическая защита информации. Функция хэширования"
33. ГОСТ Р 50922-2006 Защита информации. Основные термины и определения. Ростехрегулирование, 2006.
34. ГОСТ Р 52069.0-2013 Защита информации. Система стандартов. Основные положения. Росстандарт, 2013.
35. ГОСТ Р 51583-2014 Защита информации. Порядок создания автоматизированных систем в защищенном исполнении. Общие положения. Росстандарт, 2014.
36. ГОСТ Р 51624-2000 Защита информации. Автоматизированные системы в защищенном исполнении. Общие требования. Госстандарт России, 2000.
37. ГОСТ Р 51275-2006 Защита информации. Объект информатизации. Факторы, воздействующие на информацию. Общие положения. Ростехрегулирование, 2006.
38. ГОСТ Р 52447-2005 Защита информации. Техника защиты информации. Номенклатура показателей качества. Ростехрегулирование, 2005.
39. ГОСТ Р 50543-93 Конструкции базовые несущие. Средства вычислительной техники. Требования по обеспечению защиты информации и электромагнитной совместимости методом экранирования. Госстандарт России, 1993.
40. ГОСТ Р 56103-2014 Защита информации. Автоматизированные системы в защищенном исполнении. Организация и содержание работ по защите от преднамеренных силовых электромагнитных воздействий. Общие положения. Росстандарт, 2014.
41. ГОСТ Р 56115-2014 Защита информации. Автоматизированные системы в защищенном исполнении. Средства защиты от преднамеренных силовых электромагнитных воздействий. Общие требования. Росстандарт, 2014.
42. ГОСТ Р ИСО/МЭК 15408-1-2012 Информационная технология. Методы и средства обеспечения безопасности. Критерии оценки безопасности информационных технологий. Часть 1. Введение и общая модель. Росстандарт, 2012.
43. ГОСТ Р ИСО/МЭК 15408-2-2013 Информационная технология. Методы и средства обеспечения безопасности. Критерии оценки безопасности информационных технологий. Часть 2. Функциональные требования безопасности (прямое применение ISO/IEC 15408-2:2008). Росстандарт, 2013.
44. Методика определения актуальных угроз безопасности персональных данных при их обработке в информационных системах персональных данных. Утверждена ФСТЭК России 14 февраля 2008 г.
45. Сборник временных методик оценки защищенности конфиденциальной информации от утечки по техническим каналам. Утвержден Гостехкомиссией России, 2002.
46. ГОСТ Р 50922-2006 Защита информации. Основные термины и определения. Ростехрегулирование, 2006.
47. ГОСТ Р 51275-2006 Защита информации. Объект информатизации. Факторы, воздействующие на информацию. Общие положения. Ростехрегулирование, 2006.
48. Сборник временных методик оценки защищенности конфиденциальной информации от утечки по техническим каналам. Утвержден Гостехкомиссией России, 2002.
49. Требования о защите информации, не составляющей государственную тайну, содержащейся в государственных информационных системах. Утверждены приказом ФСТЭК России от 11 февраля 2013 г. № 17.

50. Меры защиты информации в государственных информационных системах. Утверждены ФСТЭК России 11 февраля 2014 г.

51. Методические рекомендации по технической защите информации, составляющей коммерческую тайну. Утверждены ФСТЭК России 25 декабря 2006 г.

в) программное обеспечение: специализированное программное обеспечение для проверки защищенности помещений от утечки информации по акустическому и виброакустическому каналам, специальных исследований средств вычислительной техники;

г) базы данных, информационно-справочные и поисковые системы: www.fstec.ru; www.gost.ru/wps/portal/tk362.

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/>

3.2.4. 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. Российский биометрический портал www.biometrics.ru

9. Федеральный портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании» <http://www.ict.edu.ru>

10. 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 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 отдельными программными, программно-аппаратными средствами. | Демонстрировать знания и умения в обеспечении защиты 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. | 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 |

| | | |
|---|--|--|
| <p>ПК 2.4. Осуществлять обработку, хранение и передачу информации ограниченного доступа.</p> | <p>Проявлять знания, навыки и умения в обработке, хранении и передаче информации ограниченного доступа</p> | <p>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</p> |
| <p>ПК 2.5. Уничтожать информацию и носители информации с использованием программных и программно-аппаратных средств.</p> | <p>Демонстрация алгоритма проведения работ по уничтожению информации и носителей информации с использованием программных и программно-аппаратных средств</p> | <p>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</p> |
| <p>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.</p> | <p>Проявлять знания и умения в защите автоматизированных (информационных) систем с использованием программных и программно-аппаратных средств обнаружения, предупреждения и ликвидации последствий компьютерных атак</p> | <p>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</p> |
| <p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.</p> | <p>– обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач</p> | <p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p> <p>Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практикам</p> |
| <p>ОП 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач</p> | <p>- использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-</p> | <p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p> <p>Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практикам</p> |

| | | |
|---|---|--------------------------|
| профессиональной деятельности. | ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач | Экзамен квалификационный |
| ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие. | - демонстрация ответственности за принятые решения - 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; - 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, - 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; - знание и использование ресурсосберегающих технологий в области телекоммуникаций | |
| 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; | |

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

**ПМ.03 ЗАЩИТА ИНФОРМАЦИИ ТЕХНИЧЕСКИМИ
СРЕДСТВАМИ**

Программа профессионального модуля 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 от 9 декабря 2016 года № 1553 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016 г. № 44938).

Организация-разработчик: ГПОУ ЯО Рыбинский колледж городской инфраструктуры.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА 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 поддержания 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 | <ul style="list-style-type: none">– установки, монтажа и настройки технических средств защиты информации;– технического обслуживания технических средств защиты информации;– применения основных типов технических средств защиты информации;– выявления технических каналов утечки информации;– участия в мониторинге эффективности технических средств защиты информации;– диагностики, устранения отказов и неисправностей, восстановления работоспособности технических средств защиты информации;– 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;– проведения измерений параметров фоновых шумов, а также физических полей, создаваемых техническими средствами защиты информации;– установки, монтажа и настройки, технического обслуживания, диагностики, устранения отказов и неисправностей, восстановления работоспособности инженерно-технических средств физической защиты. |
| уметь | <ul style="list-style-type: none">– 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 средства охранной сигнализации, охранного телевидения и систем контроля и управления доступом;– применять инженерно-технические средства физической защиты объектов информатизации |
| знать | <ul style="list-style-type: none">– 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; |

| | |
|--|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> – 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. |
|--|---|

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего 679 час, из них

на освоение МДК – 463 часов, в том числе

на промежуточную аттестацию по МДК – 8 часов,

на экзамен по ПМ (демонстрационный экзамен) – 12 часов

на практики – 216 часов

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля ПМ.03 Защита информации техническими 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 |
| | | | всего, часов | в том числе | | учебная практика, часов | производственная практика, часов | |
| лабораторных и практических занятий | курсовая работа (проект), часов | | | | | | | |
| ПК 3.1- ПК.3.4 ОК 1– ОК10 | Раздел 1 модуля. Применение технической защиты информации | 188 | 172 | 66 | – | - | – | <i>16</i> |
| ПК 3.5 ОК 01– ОК10 | Раздел 2 модуля. Применение инженерно-технических средств физической защиты объектов информатизации | 255 | 232 | 80 | - | - | – | <i>23</i> |
| | Учебная практика | 72 | | | | 72 | | – |
| | Производственная практика (по профилю специальности) | 144 | | | | | 144 | – |
| | Промежуточная аттестация | 8 | 8 | – | – | – | – | – |
| | Экзамен по профессиональному модулю | 12 | 4 | – | – | – | – | 8 |
| | Всего: | 679 | 416 | 146 | - | 72 | 144 | <i>47</i> |

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 |
|--|--|-------------|
| 1 | 2 | 3 |
| Раздел 1 модуля. Применение технической защиты информации | | 192 |
| МДК.03.01 Техническая защита информации | | 192 |
| Раздел 1. Концепция инженерно-технической защиты информации | | |
| Тема 1.1. Предмет и задачи технической защиты информации | Содержание | 2 |
| | Предмет и задачи технической защиты информации. Характеристика инженерно-технической защиты информации как области информационной безопасности. Системный подход при решении задач инженерно-технической защиты информации. Основные параметры системы защиты информации. | |
| Тема 1.2. Общие положения защиты информации техническими средствами | Содержание | 6 |
| | 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 | 8 |
| | Особенности информации как предмета защиты. Свойства информации. Виды, источники и носители защищаемой информации. Демаскирующие признаки объектов наблюдения, сигналов и веществ. Понятие об опасном сигнале. Источники опасных сигналов. Основные и вспомогательные технические средства, и системы. Основные руководящие, нормативные и методические 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 каналы утечки информации | Содержание | 6 |
| | 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. | |
| | Тематика практических занятий и лабораторных работ | 4 |
| | Тематика учебных занятий формируется образовательной организацией самостоятельно | |
| Тема 2.3. Методы и средства технической разведки | Содержание | 6 |
| | Классификация технических средств разведки. Методы и средства технической разведки. Средства несанкционированного доступа к информации. Средства и возможности оптической разведки. Средства дистанционного съема информации. | |
| | Тематика практических занятий и лабораторных работ | 4 |
| | Тематика учебных занятий формируется образовательной организацией самостоятельно | |
| Раздел 3. Физические основы технической защиты информации | | |
| Тема 3.1. Физические основы утечки информации по каналам побочных электромагнитных излучений и наводок | Содержание | 8 |
| | 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. Номенклатура и характеристика аппаратуры, используемой для измерения параметров побочных электромагнитных излучений и наводок, параметров фоновых шумов и физических полей | |
| | Тематика практических занятий и лабораторных работ | 4 |
| | Измерение параметров физических полей | |
| Тема 3.2. Физические процессы при подавлении опасных сигналов | Содержание | 6 |
| | Скрытие речевой информации в каналах связи. Подавление опасных сигналов акустоэлектрических преобразований. Экранирование. Зашумление. | |
| | Тематика практических занятий и лабораторных работ | 4 |
| | Тематика учебных занятий формируется образовательной организацией самостоятельно | |
| Раздел 4. Системы защиты от утечки информации | | |
| Тема 4.1. Системы защиты от утечки | Содержание | 8 |
| | Технические средства акустической разведки. Непосредственное подслушивание звуковой информации. | |

| | | |
|--|---|----------|
| информации по акустическому каналу | Прослушивание информации направленными микрофонами. Система защиты от утечки по акустическому каналу. Номенклатура применяемых средств защиты информации от несанкционированной утечки по акустическому каналу. | |
| | Тематика практических занятий и лабораторных работ | 4 |
| | 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. Номенклатура применяемых средств защиты информации от несанкционированной утечки по проводному каналу. | |
| | Тематика практических занятий и лабораторных работ | 4 |
| | Тематика учебных занятий формируется образовательной организацией самостоятельно | |
| Промежуточная аттестация по МДК.03.01 | | 2 |
| Тема 4.3. Системы защиты от утечки информации по вибрационному каналу | Содержание | 6 |
| | Электронные стетоскопы. 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 | 4 |
| | Защита от утечки по виброакустическому каналу | |
| Тема 4.4. Системы защиты от утечки информации по электромагнитному каналу | Содержание | 6 |
| | 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. | |
| | Тематика практических занятий и лабораторных работ | 6 |
| | Определение каналов утечки ПЭМИН | |
| | Защита от утечки по цепям электропитания и заземления | |
| Тема 4.5. Системы защиты от утечки информации по | Содержание | 6 |
| | Контактный и бесконтактный методы съема информации за счет непосредственного подключения к телефонной линии. Использование микрофона телефонного аппарата при положенной телефонной трубке. | |

| | | |
|--|--|-----------|
| телефонному каналу | Утечка информации по сотовым цепям связи. Номенклатура применяемых средств защиты информации от несанкционированной утечки по телефонному каналу. | |
| | Тематика практических занятий и лабораторных работ | 4 |
| | Тематика учебных занятий формируется образовательной организацией самостоятельно | |
| Тема 4.6. Системы защиты от утечки информации по электросетевому каналу | Содержание | 6 |
| | Низкочастотное устройство съема информации. Высокочастотное устройство съема информации. Номенклатура применяемых средств защиты информации от несанкционированной утечки по электросетевому каналу. | |
| | Тематика практических занятий и лабораторных работ | 4 |
| | Тематика учебных занятий формируется образовательной организацией самостоятельно | |
| Тема 4.7. Системы защиты от утечки информации по оптическому каналу | Содержание | 4 |
| | Телевизионные системы наблюдения. Приборы ночного видения. Системы защиты информации по оптическому каналу. | |
| | Тематика практических занятий и лабораторных работ | 2 |
| | Тематика учебных занятий формируется образовательной организацией самостоятельно | |
| Раздел 5. Применение и эксплуатация технических средств защиты информации | | |
| Тема 5.1. Применение технических средств защиты информации | Содержание | 10 |
| | 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 | 8 |
| | Тематика учебных занятий формируется образовательной организацией самостоятельно | |
| Тема 5.2. Эксплуатация технических средств защиты информации | Содержание | 12 |
| | 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 | 10 |
| | Тематика учебных занятий формируется образовательной организацией самостоятельно | |
| Промежуточная аттестация по МДК.03.01 | | 2 |
| Примерные виды самостоятельной работы при изучении раздела 1 модуля | | |
| Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем) | | 16 |
| Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторно-практических работ, отчетов к их защите. | | |
| Раздел 2 модуля. Применение инженерно-технических средств физической защиты объектов информатизации | | 259 |
| МДК.03.02 Инженерно-технические средства физической защиты объектов информатизации | | 259 |
| Раздел 1. Построение и основные характеристики инженерно-технических средств физической защиты | | |
| Тема 1.1. Цели и задачи физической защиты объектов информатизации | Содержание | 20 |
| | Характеристики потенциально опасных объектов. Содержание и задачи физической защиты объектов информатизации. Основные понятия инженерно-технических средств физической защиты. 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 | 4 |
| | Тематика учебных занятий формируется образовательной организацией самостоятельно | |
| Тема 1.2. Общие сведения о комплексах инженерно-технических средств физической защиты | Содержание | 18 |
| | 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 | 12 |
| | Тематика учебных занятий формируется образовательной организацией самостоятельно | |
| Раздел 2. Основные компоненты комплекса инженерно-технических средств физической защиты | | |
| Тема 2.1 Система обнаружения комплекса | Содержание | 20 |
| | Информационные основы построения системы охранной сигнализации. Назначение, классификация | |

| | | |
|--|---|-----------|
| инженерно-технических средств физической защиты | технических средств обнаружения. Построение систем обеспечения безопасности объекта. Периметровые средства обнаружения: назначение, устройство, принцип действия. Объектовые средства обнаружения: назначение, устройство, принцип действия. | |
| | Тематика практических занятий и лабораторных работ | 12 |
| | Монтаж датчиков пожарной и охранной сигнализации | |
| Тема 2.2. Система контроля и управления доступом | Содержание | 24 |
| | 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 | 8 |
| | 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 | 8 |
| | Рассмотрение принципов устройства, работы и применения средств видеонаблюдения. | |
| Промежуточная аттестация по МДК.03.02 | | 2 |
| 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. Устройства отображения и документирования информации. | |
| | Тематика практических занятий и лабораторных работ | 6 |
| | Рассмотрение принципов устройства, работы и применения системы сбора и обработки информации. | |
| Тема 2.5 Система | Содержание | 10 |

| | | |
|--|--|-----------|
| воздействия | Назначение и классификация технических средств воздействия. Основные показатели технических средств воздействия. | |
| | Тематика практических занятий и лабораторных работ | 8 |
| | Тематика учебных занятий формируется образовательной организацией самостоятельно | |
| Раздел 3. Применение и эксплуатация инженерно-технических средств физической защиты | | |
| Тема 3.1 Применение инженерно-технических средств физической защиты | Содержание | 18 |
| | 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 | 10 |
| | Тематика учебных занятий формируется образовательной организацией самостоятельно | |
| Тема 3.2. Эксплуатация инженерно-технических средств физической защиты | Содержание | 10 |
| | 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 | 12 |
| | Тематика учебных занятий формируется образовательной организацией самостоятельно | |
| Примерная тематика самостоятельной работы при изучении МДК.03.02 | | |
| <ul style="list-style-type: none"> – Изучение основных операций проведения технического обслуживания инженерно-технических средств физической защиты. – Размещение периметровых средств обнаружения на местности. – Самостоятельное изучения порядка допуска субъектов на охраняемые объекты. | | |
| Промежуточная аттестация по МДК.03.02 | | |
| 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) Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторно-практических работ, отчетов к их защите. | | 23 |

| | |
|---|------------|
| Работа над курсовым проектом (работой): планирование выполнения курсового проекта (работы), определение задач работы, изучение литературных источников, проведение предпроектного исследования ... | |
| Учебная практика по разделу 1 модуля Виды работ: <ul style="list-style-type: none"> – Измерение параметров физических полей. – Определение каналов утечки ПЭМИН. – Проведение измерений параметров фоновых шумов и физических полей, создаваемых техническими средствами защиты информации. – Установка и настройка технических средств защиты информации. – Проведение измерений параметров побочных электромагнитных излучений и наводок. – Проведение аттестации объектов информатизации. | |
| Учебная практика по разделу 2 модуля <ol style="list-style-type: none"> 1. Монтаж различных типов датчиков. 2. Проектирование установки системы пожарно-охранной сигнализации по заданию и ее реализация. 3. Применение промышленных осциллографов, частотомеров и генераторов, и другого оборудования для защиты информации. 4. Рассмотрение системы контроля и управления доступом. 5. Рассмотрение принципов работы системы видеонаблюдения и ее проектирование. 6. Рассмотрение датчиков периметра, их принципов работы. 7. Выполнение звукоизоляции помещений системы шумления. 8. Реализация защиты от утечки по цепям электропитания и заземления. 9. Разработка организационных и технических мероприятий по заданию преподавателя; 10. Разработка основной документации по инженерно-технической защите информации. | 72 |
| Производственная практика профессионального модуля Виды работ <ol style="list-style-type: none"> 1. Участие в монтаже, обслуживании и эксплуатации технических средств защиты информации; 2. Участие в монтаже, обслуживании и эксплуатации средств охраны и безопасности, инженерной защиты и технической охраны объектов, систем видеонаблюдения; 3. Участие в монтаже, обслуживании и эксплуатации средств защиты информации от несанкционированного съёма, и утечки по техническим каналам; 4. Применение нормативно правовых актов, нормативных методических документов по обеспечению защиты информации техническими средствами. | 144 |
| Экзамен по профессиональному модулю | 12 |
| Всего | 679 |

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля 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 (виброакустическому) 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. Зайцев А.П., Мещеряков Р.В., Шелупанов А.А. Технические средства и методы защиты информации. 7-е изд., испр. 2014.

2. Пеньков Т.С. Основы построения технических систем охраны периметров. Учебное пособие. — М. 2015.

3. Новиков В.К. Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности: В 2-х частях. Часть 2. Организационное обеспечение информационной безопасности: учеб. пособие. – М.: МИЭТ, 2013. – 172 с.

4. Организационно-правовое обеспечение информационной безопасности: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования/ Е.Б. Белов, В.Н. Пржегорлинский. – М.: Издательский центр «Академия», 2017. – 336с

5. Иванов М.А., Чугунков И.В. Криптографические методы защиты информации в компьютерных системах и сетях. Учебное пособие - Москва: МИФИ, 2012.- 400 с. Рекомендовано УМО «Ядерные физика и технологии» в качестве учебного пособия для студентов высших учебных заведений.

6. В.П. Мельников, С.А. Клейменов, А.М. Петраков: Информационная безопасность и защита информации М.: Академия, - 336 с. – 2012

7. Шаньгин В.Ф. Защита информации в компьютерных системах и сетях Изд-во: ДМК Пресс, - 2012

8. Каторин Ю.Ф., Разумовский А.В., Спивак А.И. Защита информации техническими средствами: Учебное пособие / Под редакцией Ю.Ф. Каторина – СПб: НИУ ИТМО, 2012. – 416 с.

3.2.2. Дополнительные печатные источники:

1. Федеральный закон от 27 июля 2006 г. № 149-ФЗ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации».

2. Федеральный закон от 27 июля 2006 г. № 152-ФЗ «О персональных данных».

3. Федеральный закон от 27 декабря 2002 г. № 184-ФЗ «О техническом регулировании».

4. Федеральный закон от 4 мая 2011 г. № 99-ФЗ «О лицензировании отдельных видов

деятельности».

5. Федеральный закон от 30 декабря 2001 г. № 195-ФЗ «Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях».

6. Указ Президента Российской Федерации от 16 августа 2004 г. № 1085 «Вопросы Федеральной службы по техническому и экспортному контролю».

7. Указ Президента Российской Федерации от 6 марта 1997 г. № 188 «Об утверждении перечня сведений конфиденциального характера».

8. Указ Президента Российской Федерации от 17 марта 2008 г. № 351 «О мерах по обеспечению информационной безопасности Российской Федерации при использовании информационно-телекоммуникационных сетей международного информационного обмена».

9. Положение о сертификации средств защиты информации. Утверждено постановлением Правительства Российской Федерации от 26 июня 1995 г. № 608.

10. Положение о сертификации средств защиты информации по требованиям безопасности информации (с дополнениями в соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 26 июня 1995 г. № 608 «О сертификации средств защиты информации»). Утверждено приказом председателя Гостехкомиссии России от 27 октября 1995 г. № 199.

11. Состав и содержание организационных и технических мер по обеспечению безопасности персональных данных при их обработке в информационных системах персональных данных. Утверждены приказом ФСТЭК России от 18 февраля 2013 г. № 21.

12. Меры защиты информации в государственных информационных системах. Утверждены ФСТЭК России 11 февраля 2014 г.

13. Административный регламент ФСТЭК России по предоставлению государственной услуги по лицензированию деятельности по технической защите конфиденциальной информации. Утвержден приказом ФСТЭК России от 12 июля 2012 г. № 83.

14. Административный регламент ФСТЭК России по предоставлению государственной услуги по лицензированию деятельности по разработке и производству средств защиты конфиденциальной информации. Утвержден приказом ФСТЭК России от 12 июля 2012 г. № 84.

15. Специальные требования и рекомендации по технической защите конфиденциальной информации (СТР-К). Утверждены приказом Гостехкомиссии России от 30 августа 2002 г. № 282.

16. Требования о защите информации, не составляющей государственную тайну, содержащейся в государственных информационных системах. Утверждены приказом ФСТЭК России от 11 февраля 2013 г. № 17.

17. Требования о защите информации, содержащейся в информационных системах общего пользования. Утверждены приказами ФСБ России и ФСТЭК России от 31 августа 2010 г. № 416/489.

18. Требования к системам обнаружения вторжений. Утверждены приказом ФСТЭК России от 6 декабря 2011 г. № 638.

19. Руководящий документ. Геоинформационные системы. Защита информации от несанкционированного доступа. Требования по защите информации. Утвержден ФСТЭК России, 2008.

20. Руководящий документ. Защита от несанкционированного доступа к информации. Часть 2. Программное обеспечение базовых систем ввода-вывода персональных электронно-вычислительных машин. Классификация по уровню контроля отсутствия недеklarированных возможностей. Утвержден ФСТЭК России 10 октября 2007 г.

21. Приказ ФСБ России от 9 февраля 2005 г. № 66 «Об утверждении Положения о разработке, производстве, реализации и эксплуатации шифровальных (криптографических) средств защиты информации».

22. ГОСТ Р ИСО/МЭК 13335-1-2006 Информационная технология. Методы и средства обеспечения безопасности. Часть 1. Концепция и модели менеджмента безопасности информационных и телекоммуникационных технологий

23. ГОСТ Р ИСО/МЭК ТО 13335-3-2007 Информационная технология. Методы и средства обеспечения безопасности. Часть 3. Методы менеджмента безопасности информационных технологий
24. ГОСТ Р ИСО/МЭК ТО 13335-4-2007 Информационная технология. Методы и средства обеспечения безопасности. Часть 4. Выбор защитных мер
25. ГОСТ Р ИСО/МЭК ТО 13335-5-2006 Информационная технология. Методы и средства обеспечения безопасности. Часть 5. Руководство по менеджменту безопасности сети
26. ГОСТ Р ИСО/МЭК 17799-2005 Информационная технология. Практические правила управления информационной безопасностью
27. ГОСТ Р ИСО/МЭК 15408-1-2008 Информационная технология. Методы и средства обеспечения безопасности. Критерии оценки безопасности информационных технологий. Часть 1. Введение и общая модель
28. ГОСТ Р ИСО/МЭК 15408-2-2008 Информационная технология. Методы и средства обеспечения безопасности. Критерии оценки безопасности информационных технологий. Часть 2. Функциональные требования безопасности
29. ГОСТ Р ИСО/МЭК 15408-3-2008 Информационная технология. Методы и средства обеспечения безопасности. Критерии оценки безопасности информационных технологий. Часть 3. Требования доверия к безопасности
30. ГОСТ Р 34.10-2001. "Информационная технология. Криптографическая защита информации. Процессы формирования и проверки электронной цифровой подписи"
31. ГОСТ Р 34-11-94. "Информационная технология. Криптографическая защита информации. Функция хэширования"
32. ГОСТ Р 50922-2006 Защита информации. Основные термины и определения. Ростехрегулирование, 2006.
33. ГОСТ Р 52069.0-2013 Защита информации. Система стандартов. Основные положения. Росстандарт, 2013.
34. ГОСТ Р 51583-2014 Защита информации. Порядок создания автоматизированных систем в защищенном исполнении. Общие положения. Росстандарт, 2014.
35. ГОСТ Р 51624-2000 Защита информации. Автоматизированные системы в защищенном исполнении. Общие требования. Госстандарт России, 2000.
36. ГОСТ Р 51275-2006 Защита информации. Объект информатизации. Факторы, воздействующие на информацию. Общие положения. Ростехрегулирование, 2006.
37. ГОСТ Р 52447-2005 Защита информации. Техника защиты информации. Номенклатура показателей качества. Ростехрегулирование, 2005.
38. ГОСТ Р 56103-2014 Защита информации. Автоматизированные системы в защищенном исполнении. Организация и содержание работ по защите от преднамеренных силовых электромагнитных воздействий. Общие положения. Росстандарт, 2014.
39. ГОСТ Р 56115-2014 Защита информации. Автоматизированные системы в защищенном исполнении. Средства защиты от преднамеренных силовых электромагнитных воздействий. Общие требования. Росстандарт, 2014.
40. ГОСТ Р ИСО/МЭК 15408-1-2012 Информационная технология. Методы и средства обеспечения безопасности. Критерии оценки безопасности информационных технологий. Часть 1. Введение и общая модель. Росстандарт, 2012.
41. ГОСТ Р ИСО/МЭК 15408-2-2013 Информационная технология. Методы и средства обеспечения безопасности. Критерии оценки безопасности информационных технологий. Часть 2. Функциональные требования безопасности (прямое применение ISO/IEC 15408-2:2008). Росстандарт, 2013.
42. ГОСТ Р 50739-95 Средства вычислительной техники. Защита от несанкционированного доступа к информации. Общие технические требования. Госстандарт России, 1995.
43. Методика определения актуальных угроз безопасности персональных данных при их обработке в информационных системах персональных данных. Утверждена ФСТЭК России 14 февраля 2008 г.
44. Сборник временных методик оценки защищенности конфиденциальной

информации от утечки по техническим каналам. Утвержден Гостехкомиссией России, 2002.

45. ГОСТ Р 50922-2006 Защита информации. Основные термины и определения. Ростехрегулирование, 2006.

46. ГОСТ Р 51275-2006 Защита информации. Объект информатизации. Факторы, воздействующие на информацию. Общие положения. Ростехрегулирование, 2006.

47. Сборник временных методик оценки защищенности конфиденциальной информации от утечки по техническим каналам. Утвержден Гостехкомиссией России, 2002.

48. Требования о защите информации, не составляющей государственную тайну, содержащейся в государственных информационных системах. Утверждены приказом ФСТЭК России от 11 февраля 2013 г. № 17.

49. Меры защиты информации в государственных информационных системах. Утверждены ФСТЭК России 11 февраля 2014 г.

50. Методические рекомендации по технической защите информации, составляющей коммерческую тайну. Утверждены ФСТЭК России 25 декабря 2006 г.

в) программное обеспечение: специализированное программное обеспечение для проверки защищенности помещений от утечки информации по акустическому и виброакустическому каналам, специальных исследований средств вычислительной техники;

г) базы данных, информационно-справочные и поисковые системы: www.fstec.ru; www.gost.ru/wps/portal/tk362.

3.2.3 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» <http://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 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 |

| | | |
|--|---|--|
| <p>ПК 3.4 Осуществлять измерение параметров фоновых шумов, а также физических полей, создаваемых техническими средствами защиты информации</p> | <p>Проводить самостоятельные измерения параметров фоновых шумов, а также физических полей, создаваемых техническими средствами защиты информации</p> | <p>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</p> |
| <p>ПК 3.5 Организовывать отдельные работы по физической защите объектов информатизации</p> | <p>Проявлять знания в выборе способов решения задач по организации отдельных работ по физической защите объектов информатизации</p> | <p>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</p> |
| <p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.</p> | <p>– обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач</p> | <p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p> <p>Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практикам</p> <p>Экзамен квалификационный</p> |
| <p>ОП 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> | <p>- использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач</p> | |
| <p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.</p> | <p>- демонстрация ответственности за принятые решения - обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы;</p> | |
| <p>ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</p> | <p>- взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик;</p> | |

| | | |
|---|---|--|
| | - 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, - 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; - 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. | |

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

**ПМ.04 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ
НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ
СЛУЖАЩИХ**

Программа профессионального модуля 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 от 9 декабря 2016 года № 1553 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016 г. № 44938).

Организация-разработчик: ГПОУ ЯО Рыбинский колледж городской инфраструктуры.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.04 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ
ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

1.1.1. В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить вид деятельности *Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих* и соответствующие ему профессиональные компетенции:

| 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 |

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 поддержания 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 | — выполнения требований техники безопасности при работе с |
|--------------|---|

| | |
|---------------------------------|--|
| <p>практический опыт</p> | <p>вычислительной техникой;</p> <ul style="list-style-type: none"> — организации рабочего места оператора электронно-вычислительных и вычислительных машин; — подготовки оборудования компьютерной системы к работе; — инсталляции, 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. |
| <p>уметь</p> | <ul style="list-style-type: none"> — 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 | <ul style="list-style-type: none"> – 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. |
|--------------|--|

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего 158 час, из них

на освоение МДК – 50 часов, в том числе

на промежуточную аттестацию по МДК – 2 часа,

на экзамен по ПМ (демонстрационный экзамен) – 12 часов

на практики – 108 часов

2. СТРУКТУРА И СОДЕЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Коды профессиональных общих компетенций | Наименования разделов профессионального модуля | Объем образовательной программы, час. | Объем профессионального модуля, час. | | | | | |
|---|---|---------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------|---------------------------------|-------------------------|----------------------------------|------------------------|
| | | | Обучение по МДК, в час. | | | Практики | | Самостоятельная работа |
| | | | 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» | 36 | 34 | 10 | – | – | – | 2 |
| | Учебная практика | 108 | | | | 108 | – | – |
| | Промежуточная аттестация | 2 | 2 | – | – | – | – | – |
| | Экзамен по профессиональному модулю (демонстрационный экзамен) | 12 | 4 | – | – | – | – | 8 |
| | Всего: | 158 | 40 | 10 | | 108 | | 10 |

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

| Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) | Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающихся | Объем часов |
|--|---|-------------|
| 1 | 2 | 3 |
| Раздел 1 модуля. Выполнение работ по рабочей профессии «Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин» | | 36 |
| Раздел 1. Подготовка оборудования компьютерной системы к работе, инсталляция, настройка и обслуживание программного обеспечения | | |
| Тема 1.1. Работа с устройствами компьютерной системы | Содержание | 2 |
| | Соблюдение техники безопасности при работе на ЭВМ Изучение архитектуры ЭВМ, структуры и основных принципов работы ЭВМ | |
| | Тематика практических занятий и лабораторных работ Работа с дополнительными внешними устройствами ПК: поиск драйверов, подключение, настройка Установка и замена расходных материалов для принтеров, ксерокса, плоттера. | 1 |
| Тема 1.2. Работа с программным обеспечением компьютерной системы | Содержание | 2 |
| | Установка операционной среды, настройка интерфейса ОС (рабочий стол, безопасность системы, подключение к сети). | |
| | Тематика практических занятий и лабораторных работ Установка прикладных программ. Управление файлами данных на локальных съемных запоминающих устройствах, а также на дисках локальной компьютерной сети и в интернете | 1 |
| Тема 1.3. Диагностика неисправностей системы, ведение документации | Содержание | 2 |
| | Диагностика простейших неисправностей персонального компьютера, периферийного оборудования и компьютерной оргтехники | |
| | Тематика практических занятий и лабораторных работ Оформление отчетной документации в соответствии с перечнем работ, выполняемых в порядке текущей | 1 |

| | | |
|--|--|----------|
| | эксплуатации ЭВМ | |
| 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 | 4 |
| | Сканирование текстовых документов и их распознавание Создание документов в текстовом процессоре, создание документов с помощью шаблонов, ввод текстовой информации, сохранение документов Форматирование и редактирование документов в текстовом процессоре. | |
| | Тематика практических занятий и лабораторных работ | 1 |
| | Работа с таблицами в текстовом процессоре. Работа с диаграммами в текстовом процессоре. Работа с графическими объектами в текстовом процессоре. Печать документов в текстовом процессоре. | |
| Тема 2.2. Работа в редакторе электронных таблиц | Содержание | 4 |
| | Создание и форматирование таблицы в редакторе электронных таблиц Вычисление с помощью формул в электронной таблице Работа со встроенными функциями в электронной таблице | |
| | Тематика практических занятий и лабораторных работ | 1 |
| | Работа со списками в электронной таблице Создание форм для ввода данных в таблицы Создание и работа с диаграммами и графиками Обмен данными между текстовым процессором и электронной таблицей | |
| Тема 2.3. Работа в программе подготовки и просмотра презентаций | Содержание | 2 |
| | Построение презентации различными способами Обработка объектов слайдов презентации | |
| | Тематика практических занятий и лабораторных работ | 1 |
| | Настройка анимации объектов Настройка показа и демонстрация результатов работы средствами мультимедиа | |
| Тема 2.4. Работа в системе | Содержание | 2 |
| | Ввод данных в таблицы базы данных | |

| | | |
|---|---|-----------|
| управления базами данных | Тематика практических занятий и лабораторных работ | 1 |
| | Создание простых запросов без параметров и с параметрами. Создание отчетов. | |
| Тема 2.5. Работа в графических редакторах | Содержание | 2 |
| | Рисование объектов средствами графического редактора. Работа с заливками и контурами в программе векторной графики. Работа с текстом в программе векторной графики. Работа с эффектами программы векторной графики. | |
| | Тематика практических занятий и лабораторных работ | |
| | Вставка и редактирование готового изображения с использованием программ растровой графики. Работа с цветом с использованием программ растровой графики. Работа со слоями с использованием программ растровой графики. Работа со спецэффектами с использованием программ растровой графики. | 1 |
| Раздел 3. Использование ресурсов технологий и сервисов Интернета | | |
| Тема 3.1. Работа с ресурсами Интернета | Содержание | 2 |
| | Создание и обмен письмами электронной почты. Навигация по Веб-ресурсам Интернета с помощью программы Веб-браузера. | |
| | Тематика практических занятий и лабораторных работ | 1 |
| | Поиск, сортировка и анализ информации с помощью поисковых интернет сайтов. Пересылка и публикация файлов данных в Интернете. | |
| Раздел 4. Обеспечение защиты информации в компьютерной системе | | |
| Тема 4.1. Защита информации при работе с офисными приложениями | Содержание | 2 |
| | Использование штатных средств защиты операционной системы и прикладных программ. Применение парольной защиты. | |
| | Тематика практических занятий и лабораторных работ | 1 |
| | Установка антивирусных программ, их настройка. Обновление базы. Выполнение архивирования данных. Выполнение резервного копирования и восстановления данных | |
| Промежуточная аттестация по учебной практике | | 2 |
| Самостоятельная работа | | 2 |
| Экзамен по профессиональному модулю | | 12 |

| | |
|--|------------|
| УП.04. Учебная практика | 108 |
| Всего | 158 |
| <p>Учебная практика раздела 1 модуля</p> <p>Виды работ</p> <p>Работа с дополнительными внешними устройствами ПК: поиск драйверов, подключение, настройка</p> <p>Установка и замена расходных материалов для принтеров, ксерокса, плоттера.</p> <p>Установка прикладных программ.</p> <p>Управление файлами данных на локальных съемных запоминающих устройствах, а также на дисках локальной компьютерной сети и в интернете</p> <p>Оформление отчетной документации в соответствии с перечнем работ, выполняемых в порядке текущей эксплуатации ЭВМ</p> <p>Работа с таблицами в текстовом процессоре.</p> <p>Работа с диаграммами в текстовом процессоре.</p> <p>Работа с графическими объектами в текстовом процессоре.</p> <p>Печать документов в текстовом процессоре</p> <p>Работа со списками в электронной таблице</p> <p>Создание форм для ввода данных в таблицы</p> <p>Создание и работа с диаграммами и графиками</p> <p>Обмен данными между текстовым процессором и электронной таблицей</p> <p>Настройка анимации объектов</p> <p>Настройка показа и демонстрация результатов работы средствами мультимедиа</p> <p>Создание простых запросов без параметров и с параметрами. Создание отчетов.</p> <p>Вставка и редактирование готового изображения с использованием программ растровой графики.</p> <p>Работа с цветом с использованием программ растровой графики.</p> <p>Работа со слоями с использованием программ растровой графики.</p> <p>Работа со спецэффектами с использованием программ растровой графики.</p> <p>Поиск, сортировка и анализ информации с помощью поисковых интернет сайтов.</p> <p>Пересылка и публикация файлов данных в Интернете</p> <p>Установка антивирусных программ, их настройка. Обновление базы.</p> <p>Выполнение архивирования данных.</p> <p>Выполнение резервного копирования и восстановления данных</p> | |

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Реализация примерной программы модуля предполагает наличие лаборатории информационных технологий.

Оборудование лаборатории информационных технологий:

Компьютеры, объединенные в локальную вычислительную сеть, проектор, экран, акустическая система.

Программное обеспечение: (операционные системы, пакет прикладных программ, графические редакторы, справочная правовая система, браузер, антивирусная программа)

Учебно-наглядные пособия: схемы, таблицы, учебные презентации

Раздаточный дидактический материал: учебные карточки с заданиями, дидактический материал для выполнения практических работ.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Основные печатные источники:

1. Коньков, К. А. Устройство и функционирование ОС Windows. Практикум к курсу Операционные системы. /Учебное пособие // К.А. Коньков. М.: Бином, Лаборатория знаний Интуит, 2013.

2. Струмпэ Н.В. Оператор ЭВМ. Практические работы: учеб. пособие для нач. проф. образования / – 6-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2013.

3. Киселев С.В. Оператор ЭВМ: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования /. – 7-е изд., испр. – М.: Издательский центр «Академия», 2014.

3.2.2. Дополнительные печатные источники:

1. Жмакин А. П. Архитектура ЭВМ : учеб. пособие для вузов / А. П. Жмакин. - 2-е изд., перераб. и доп. - СПб. : БХВ-Перербург, 2010. - 352 с. : ил. - (Учебная литература для вузов)

2. Сафонов, В.О. Основы современных операционных систем: учебное пособие. М.: Бином. Лаборатория знаний, 2014. – 583 с.

3. Уваров, С. 500 лучших программ для вашего компьютера (2 CD) / С. Уваров. СПб.: Питер, 2009. – 320 с.

3.2.3. Электронные источники:

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» <http://www.ict.edu.ru>

7. 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 4.1. Осуществлять подготовку оборудования компьютерной системы к работе, производить инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения | Демонстрировать умения 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 |

| | | |
|---|---|---|
| ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности. | | 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 |
| 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 | Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практикам 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 - 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; - 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, - 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; - 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. | |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

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

Программа учебной и производственной практики 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 от 9 декабря 2016 года № 1553 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016 г. № 44938).

Организация-разработчик: ГПОУ ЯО Рыбинский колледж городской инфраструктуры.

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ) ПО ПМ.01 ЭКСПЛУАТАЦИЯ АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ (ИНФОРМАЦИОННЫХ) СИСТЕМ В ЗАЩИЩЕННОМ ИСПОЛНЕНИИ

1.1. Область применения программы практики

Программа практики является составной частью Программы подготовки специалистов среднего звена, обеспечивающей реализацию ФГОС СПО.

Практика является частью учебного процесса и направлена на формирование у студентов практических профессиональных умений, приобретение первоначального практического опыта по основным видам профессиональной деятельности для последующего освоения ими профессиональных компетенций по избранной специальности:

- 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.

1.2. Место учебной и производственной практики в структуре образовательной программы

Практика является обязательным разделом ППССЗ и представляет собой вид учебной деятельности, направленной на формирование у студентов общих и профессиональных компетенций, приобретение ими практического опыта.

Производственная практика ПП.01 «Производственная практика (по профилю специальности)» реализуется в соответствии с видом профессиональной деятельности «Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении», предусмотренным ФГОС СПО по ППССЗ по специальности 10.02.05 «Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем» для освоения студентами общих и профессиональных компетенций по избранной специальности в рамках профессионального модуля: ПМ.01 Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении

Теоретической основой производственной практики (по профилю специальности) студентов выступают следующие МДК:

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.

1.3. Цели и задачи учебной и производственной практики

В ходе освоения программы практики студент должен:

Иметь практический опыт:

- установки и настройки компонентов систем защиты информации автоматизированных (информационных) систем;

- администрирования автоматизированных систем в защищенном исполнении;

- эксплуатации компонентов систем защиты информации автоматизированных систем;

- 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;

- 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.

Поставленные цель и задачи достигаются путём выполнения широкого спектра практических заданий.

1.4. Количество часов на освоение программы учебной и производственной практики (по профилю специальности)

Всего 188 часа, в том числе:

• в рамках освоения ПМ.01 Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении:

учебная практика – 108 часов,

производственная практика (по профилю специальности) – 180 часов.

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
(ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)
ПО ПМ.01 ЭКСПЛУАТАЦИЯ АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ (ИНФОРМАЦИОННЫХ)
СИСТЕМ В ЗАЩИЩЕННОМ ИСПОЛНЕНИИ**

2.1. Компетенции, осваиваемые студентами в ходе прохождения учебной и производственной практики

Процесс прохождения учебной и производственной практики направлен на освоение общих (ОК) (Таблица 1) и профессиональных компетенций (ПК) (Таблица 2):

Таблица 1 – Общие компетенции (ОК)

| Код ОК | Наименование результата обучения |
|---------------|---|
| 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 поддержания необходимого уровня физической подготовленности |
| ОК 9. | Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности |
| ОК 10 | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках |

Таблица 2 – Профессиональные компетенции (ПК)

| Код ПК | Наименование результата обучения |
|---|---|
| Техник по защите информации должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими видам деятельности: | |
| <i>вид профессиональной деятельности: Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении</i> | |
| 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. |
|--------|---|

2.2. Тематический план и содержание учебной практики по ПМ.01 Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении

| Наименование профессионального модуля | Коды формируемых компетенций | Объем времени, отводимый на практику | Сроки проведения практики |
|---|------------------------------|--------------------------------------|---------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| ПМ.01 Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищённом исполнении | ПК 1.1. | 3 недели – 108 часов | 7 семестр |
| | ПК 1.2. | | |
| | ПК 1.3. | | |
| | ПК 1.4. | | |

| Наименование разделов и тем | Содержание освоенной учебной информации, виды работ, выносимые на практику в соответствии с рабочими программам профессиональных модулей | Объем часов | Коды профессиональных компетенций |
|--|---|-------------|-----------------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 5 |
| Раздел 1. Организационно- подготовительный этап прохождения практики на предприятии | | 4 | |
| Тема 1.1. Инструктаж по прохождению учебной практики и правилам безопасности работы на предприятии. | Содержание выполняемых работ | | |
| | Знакомство с общими функциональными обязанностями, правилами техники безопасности на предприятии, на конкретном рабочем месте, при работе с электрическими приборами (устройствами) | 4 | |
| Раздел 2. Ознакомление со структурой и характером деятельности подразделения | | 8 | |
| Тема 2.1. Ознакомление с организацией работы на предприятии или в структурном подразделении | Содержание выполняемых работ | | |
| | Знакомство с режимом работы, формой организации труда и правилами внутреннего распорядка, структурными подразделениями предприятия, штатным расписанием; с принципами управления, руководства и осуществления должностных обязанностей | 4 | ПК 1.1-1.6 |
| Тема 2.2. Ознакомление с должностными и функциональными обязанностями | Содержание выполняемых работ | | |
| | Изучение прав и обязанностей сотрудника, должностной инструкции, регламентирующей его деятельность; знакомство с правами и обязанностями других сотрудников и руководителей; согласование с руководителем практики задание, постановку целей и задач практики | 4 | ПК 1.1-1.6 |
| Раздел 3. Работа на рабочих местах или в подразделениях предприятия | | 96 | |
| Тема 3.1. | Содержание выполняемых работ | | |

| | | | |
|--|--|------------------|--------------------------|
| <p>Ознакомление: с организацией информационного обеспечения подразделения; с процессом защиты на уровне проектирования и эксплуатации информационных средств; с методами планирования и проведения мероприятий по созданию (разработке) проекта (подсистемы) информационной среды предприятия для решения конкретной задачи.</p> | <p>Ознакомление с производственными характеристиками и показателями деятельности предприятия. Изучение новых технологических средств в современных информационных системах, применяемых на предприятии. Изучение основных проектных решений по информационным системам на предприятии (в организации). Ознакомление с методологией проектирования, внедрения и эксплуатации актуальных информационных систем. Изучение технологии сбора, регистрации и обработки информации на данном предприятии. Проектирование подсистем защиты. Обеспечения защиты информации от несанкционированного доступа</p> | <p>6</p> | <p>ПК 1.1-1.6</p> |
| <p>Тема 3.2. Изучение структурных и функциональных схем предприятия, организации деятельности подразделения; порядка и методов ведения делопроизводства; требований к техническим, программным средствам, средствам защиты информации используемым на предприятии.</p> | <p>Содержание выполняемых работ</p> <p>Изучение основ финансов, организации денежного обращения и кредитования предприятия, приобретение навыков использования финансово-кредитного механизма с целью повышения эффективности работы предприятия и составления финансового плана. Изучение схем защиты денежных транзакций через сеть интернет Изучение организации расчета заработной платы на предприятии, приобретение навыков проектирования трудовых процессов с учетом комплекса технических, экономических, психофизиологических и социальных факторов, оценка затрат и результатов труда.</p> | <p>4</p> | <p>ПК 1.1-1.6</p> |
| <p>Тема 3.3. Выполнение производственных заданий</p> | <p>Содержание выполняемых работ</p> <p>установка и настройка компонентов систем защиты информации автоматизированных (информационных) систем; администрирование автоматизированных систем в защищенном исполнении; эксплуатация компонентов систем защиты информации автоматизированных систем; диагностики компонентов систем защиты информации автоматизированных систем, устранения отказов и восстановления работоспособности автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении, осуществление,</p> | <p>80</p> | <p>ПК 1.1-1.6</p> |

| | | | |
|---|--|------------|-------------------|
| | комплектование, конфигурирование, настройка автоматизированных систем в защищенном исполнении компонент систем защиты информации автоматизированных систем; организация, конфигурирование, монтаж, осуществлять диагностика и устранение неисправности компьютерных сетей, работа с сетевыми протоколами разных уровней; осуществление конфигурирования, настройки компонент систем защиты информации автоматизированных систем; установка, адаптация и сопровождение типового программного обеспечения, входящего в состав систем защиты информации автоматизированной системы; настройка и устранение неисправности программно-аппаратных средств защиты информации в компьютерных сетях по заданным правилам; обеспечение работоспособности, обнаружение и устранение неисправности | | |
| Тема 3.4. Сбор и анализ материалов для оформления отчетной документации по практике. | Содержание выполняемых работ Сбор материалов для отчета, подготовка отчетной документации по практике | 4 | ПК 1.1-1.6 |
| Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета | | 2 | |
| Всего | | 108 | |

**2.2. Тематический план и содержание производственной практики по ПМ.01
Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищенном
исполнении**

| Наименование разделов и тем | Содержание освоенной учебной информации, виды работ, выносимые на практику в соответствии с рабочими программам профессиональных модулей | Объем часов | Коды профессиональных компетенций |
|---|--|-------------|-----------------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 5 |
| Раздел 1. Организационно-подготовительный этап прохождения практики на предприятии | | 4 | |
| Тема 1.1. Инструктаж по прохождению производственной практики и правилам безопасности работы на предприятии. | Содержание выполняемых работ Знакомство студентов: - с целью и задачами практики; - правилами ведения дневника практики, оформления отчёта. Распределение индивидуальных заданий за группами студентов. | 4 | |
| Раздел 2. Ознакомление со структурой и характером деятельности подразделения | | 38 | |

| | | | |
|--|--|------------|-------------------|
| Тема 2.1. Ознакомление с организацией работы на предприятии или в структурном подразделении | Содержание выполняемых работ | | |
| | Знакомство с режимом работы, формой организации труда и правилами внутреннего распорядка, структурными подразделениями предприятия, штатным расписанием; с принципами управления, руководства и осуществления должностных обязанностей | 20 | ПК 1.1-1.6 |
| Тема 2.2. Ознакомление с должностными и функциональными обязанностями | Содержание выполняемых работ | | |
| | Изучение прав и обязанностей сотрудника, должностной инструкции, регламентирующей его деятельность; знакомство с правами и обязанностями других сотрудников и руководителей; согласование с руководителем практики задание, постановку целей и задач практики | 18 | ПК 1.1-1.6 |
| Раздел 3. Работа на рабочих местах или в подразделениях предприятия | | 136 | |
| Тема 3.1. Ознакомление: с организацией информационного обеспечения подразделения; с процессом защиты на уровне проектирования и эксплуатации информационных средств; с методами планирования и проведения мероприятий по созданию (разработке) проекта (подсистемы) информационной среды предприятия для решения конкретной задачи. | Содержание выполняемых работ | | |
| | Ознакомление с производственными характеристиками и показателями деятельности предприятия. Изучение новых технологических средств в современных информационных системах, применяемых на предприятии. Изучение основных проектных решений по информационным системам на предприятии (в организации). Ознакомление с методологией проектирования, внедрения и эксплуатации актуальных информационных систем. Изучение технологии сбора, регистрации и обработки информации на данном предприятии. Проектирование подсистем защиты. Обеспечения защиты информации от несанкционированного доступа | 16 | ПК 1.1-1.6 |
| Тема 3.2. Изучение структурных и функциональных схем предприятия, организации деятельности подразделения; порядка и методов ведения делопроизводства; требований к техническим, программным средствам, средствам защиты информации используемым на предприятии. | Содержание выполняемых работ | | |
| | Изучение основ финансов, организации денежного обращения и кредитования предприятия, приобретение навыков использования финансово-кредитного механизма с целью повышения эффективности работы предприятия и составления финансового плана. Изучение схем защиты денежных транзакций через сеть интернет | 14 | |
| | Изучение организации расчета заработной платы на предприятии, приобретение навыков проектирования трудовых процессов с учетом комплекса технических, экономических, психофизиологических и социальных факторов, оценка затрат и результатов труда. | | ПК 1.1-1.6 |

| | | | |
|--|--|------------|-------------------|
| Тема 3.3. Выполнение производственных заданий | Содержание выполняемых работ | | |
| | установка и настройка компонентов систем защиты информации автоматизированных (информационных) систем; администрирование автоматизированных систем в защищенном исполнении; эксплуатация компонентов систем защиты информации автоматизированных систем; диагностики компонентов систем защиты информации автоматизированных систем, устранения отказов и восстановления работоспособности автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении, осуществление, комплектование, конфигурирование, настройка автоматизированных систем в защищенном исполнении компонент систем защиты информации автоматизированных систем; организация, конфигурирование, монтаж, осуществлять диагностика и устранение неисправности компьютерных сетей, работа с сетевыми протоколами разных уровней; осуществление конфигурирования, настройки компонент систем защиты информации автоматизированных систем; установка, адаптация и сопровождение типового программного обеспечения, входящего в состав систем защиты информации автоматизированной системы; настройка и устранение неисправности программно-аппаратных средств защиты информации в компьютерных сетях по заданным правилам; обеспечение работоспособности, обнаружение и устранение неисправности | 90 | ПК 1.1-1.6 |
| Тема 3.4. Оформление результатов практики | Содержание выполняемых работ | | |
| | Оформление студентами: - дневника практики; - отчёта; - индивидуального задания. | 16 | ПК 1.1-1.6 |
| Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета | | 2 | |
| Всего | | 180 | |

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

3.1. Требования к материально-техническому обеспечению практики

Реализация программы производственной практики: практики по профилю специальности предполагает использование материально-технической базы профильного предприятия (базы прохождения практики).

Освоение обучающимися профессиональных модулей обеспечивается в условиях созданной соответствующей профессиональной среды на профильных предприятиях (базах прохождения практики).

3.2. Информационное обеспечение обучения.

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Костров Б. В. , Ручкин В. Н. Сети и системы передачи информации – М.: Издательский центр «Академия», 2016.
2. Олифер В., Олифер Н. Компьютерные сети. Принципы, технологии, протоколы. Учебник, 5-е издание – Питер, 2015.
3. Скрипник Д. А. Общие вопросы технической защиты информации: учебное пособие / Скрипник Д. А. –М.: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016.

Дополнительные источники:

1. www.znaniium.com
2. www.biblioclub.ru
3. www.book.ru
4. <https://urait.ru/>

3.3. Требования к организации учебной и производственной практики (по профилю специальности) по ПМ.01 Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении

Учебная практика

Учебная практика по ПМ.01 Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении реализуется согласно графику учебного процесса в период освоения профессионального модуля. Практика проводится в форме работы студентов, направленной на ознакомление с особенностями профессиональной работы, включая выполнение ими временных разовых и постоянных заданий.

В обязанности руководителя практики входит:

- разработка и ежегодное обновление содержания программы учебной практики;
- контроль реализации программы и условий проведения учебной практики;
- оформление отчетных документов по учебной практике.

Студенты при прохождении учебной практики обязаны полностью выполнять задания, предусмотренные программой учебной практики.

Текущий контроль результатов освоения программы практики осуществляется руководителем практики в процессе выполнения обучающимися заданий.

В результате освоения программы учебной практики студенты проходят промежуточную аттестацию в форме дифференцированного зачета.

Промежуточная аттестация по итогам учебной практики проводится в рамках отведенных часов на освоение программы практики.

Производственная практика (по профилю специальности)

Производственная практика (по профилю специальности) по ПМ.01 Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении проводится в организациях на основе прямых договоров, заключаемых между ГПОУ ЯО Рыбинский колледж городской инфраструктуры и организациями.

Сроки проведения производственной практики (по профилю специальности) устанавливаются в соответствии с учебным планом при освоении профессионального модуля. Период проведения практики включается в график учебного процесса.

Организация (предприятие, учреждение, фирма) как база практики должно:

- иметь сферы деятельности, предусмотренные программой практики;
- располагать квалифицированными кадрами для руководства практикой.

При прохождении практики в организациях трудоемкость для студентов составляет 36 часов в неделю.

Студенты при прохождении производственной практики (по профилю специальности) в организациях обязаны:

- полностью выполнять задания, предусмотренные программой практики;
- соблюдать действующие в организациях правила внутреннего трудового распорядка;
- изучать и строго соблюдать нормы охраны труда и правила пожарной безопасности.

Организацию и руководство практикой по профилю специальности осуществляют руководители практики от Колледжа и от организации.

По результатам практики руководителями практики от Колледжа и от организации формируется аттестационный лист, содержащий сведения об уровне освоения студентами профессиональных компетенций. Руководитель практики от организации пишет характеристику на студента, отмечает полученные им навыки, отражающие уровень освоения профессиональных компетенций, уровень подготовки и профессиональные качества.

В процессе прохождения практики, студенты заполняют дневники практики, в которые ежедневно вносят записи о проделанной работе.

В том случае, если студент проходит практику в той организации, где нет возможности освоить навыки по выполнению какого-либо вида работ, он должен выполнить индивидуальное задание для полного освоения компетенций (индивидуальные задания представлены в Фонде оценочных средств).

Промежуточная аттестация по производственной практике (по профилю специальности) проходит в форме дифференцированного зачета на основе:

- наличия положительного аттестационного листа;
- заполненного дневника практики, содержащего положительную характеристику студента;
- отчета о практике в соответствии с заданием на практику.

Отчет студента по практике должен максимально отражать его работу в период прохождения практики в соответствии с ее программой.

Отчет по практике состоит из следующих элементов:

- титульный лист;
- содержание;
- введение;
- основная часть в соответствии с программой практики;
- заключение;
- список использованной литературы и источников. Общий объем отчета – 15-25 страниц печатного текста.

**4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
(ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)
ПО ПМ.01 ЭКСПЛУАТАЦИЯ АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ
(ИНФОРМАЦИОННЫХ) СИСТЕМ В ЗАЩИЩЕННОМ ИСПОЛНЕНИИ**

Контроль и оценка результатов освоения программы практики осуществляется руководителем практики в соответствии с фондом оценочных средств.

| Результаты (освоенные профессиональные компетенции) | Основные показатели оценки результата | Формы и методы контроля и оценки |
|--|--|---|
| <p>ПК 1.1. Производить установку и настройку компонентов автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении в соответствии с требованиями эксплуатационной документации.</p> | <p>Демонстрировать умения установки и настройки компонентов автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении в соответствии с требованиями эксплуатационной документации</p> | <p>Защита отчета Отзыв руководителя практики от организации</p> |
| <p>ПК 1.2. Администрировать программные и программно-аппаратные компоненты автоматизированной (информационной) системы в защищенном исполнении.</p> | <p>Проявление умения и практического опыта администрирования программных и программно-аппаратных компонентов автоматизированной (информационной) системы в защищенном исполнении</p> | <p>Защита отчета Отзыв руководителя практики от организации</p> |
| <p>ПК 1.3. Обеспечивать бесперебойную работу автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении в соответствии с требованиями эксплуатационной документации.</p> | <p>Проведение перечня работ по обеспечению бесперебойной работы автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении в соответствии с требованиями эксплуатационной документации</p> | <p>Защита отчета Отзыв руководителя практики от организации</p> |

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.

| Результаты (освоенные общие компетенции) | | Основные показатели оценки результата | Формы и методы контроля и оценки |
|--|---|--|--|
| ОК 01 | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам | Правильный выбор способа решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам | интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики; степень самостоятельности при выполнении заданий, дифференцированный зачет |
| ОК 02 | Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности | Проведены поиск, анализ и интерпретация информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности | |
| ОК 03 | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие | демонстрация интереса к будущей профессии | |
| ОК 04 | Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами | взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения | |
| ОК 05 | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста | взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения | |
| ОК 06 | Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей | взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения | |
| ОК 07 | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях | Бережное отношение к материальным ценностям ОО и предприятия | |

| | | | |
|----------|---|--|--|
| ОК 09 | Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности | использование информационно коммуникационных технологий для сопровождения и продвижения программного обеспечения | |
| ОК 10 | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках | Умение работать в сети Интернет для поиска документов и технических описаний производственных процессов | |

Практика является завершающим этапом освоения профессионального модуля ПМ.01 по виду профессиональной деятельности – Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении.

В результате освоения производственной практики: практики по профилю специальности, в рамках профессионального модуля студенты проходят промежуточную аттестацию в форме зачёта.

Аттестация по итогам производственной практики: практики по профилю специальности проводится с учётом (или на основании) результатов её прохождения, подтверждаемых документами соответствующего предприятия (организации) (профильного предприятия).

Критериями оценки итогов производственной практики (по профилю специальности) являются:

- уровень освоения профессионально значимых личностных качеств;
- владение этическими нормами взаимоотношений с одноклассниками, руководителем;
- уровень освоения профессиональных умений и навыков;
- достижение цели практики и выполнение её задач;
- качество выполнения заданий;
- качество выполнения отчёта по практике и индивидуального задания.

Практика завершается зачётом при условии:

- положительного аттестационного листа по практике на студента от руководителей практики (от предприятия (организации) (профильного предприятия) и колледжа) об уровне освоения профессиональных компетенций;
- наличия положительной характеристики на студента от руководителей практики (от предприятия (организации) (профильного предприятия) и образовательной организации) по освоению общих и профессиональных компетенций в период прохождения практики;
- полноты и своевременности представления дневника практики, в соответствии с заданием на практику и индивидуального задания (форма представления уточняется руководителем практики от предприятия (организации) по согласованию с руководителем практики от колледжа).

Результаты прохождения производственной практики (по профилю специальности) представляются студентами в образовательную организацию и учитываются при прохождении квалификационного экзамена.

Студенты, не прошедшие практику или получившие отрицательную оценку, не допускаются к прохождению государственной итоговой аттестации.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

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

Программа учебной и производственной практики 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 от 9 декабря 2016 года № 1553 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016 г. № 44938).

Организация-разработчик: ГПОУ ЯО Рыбинский колледж городской инфраструктуры.

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ) ПО ПМ.02 ЗАЩИТА ИНФОРМАЦИИ В АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ СИСТЕМАХ ПРОГРАММНЫМИ И ПРОГРАММНО-АППАРАТНЫМИ СРЕДСТВАМИ

1.1. Область применения программы практики

Программа практики является составной частью Программы подготовки специалистов среднего звена, обеспечивающей реализацию ФГОС СПО.

Практика является частью учебного процесса и направлена на формирование у студентов практических профессиональных умений, приобретение первоначального практического опыта по основным видам профессиональной деятельности для последующего освоения ими профессиональных компетенций по избранной специальности:

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.

1.2. Место учебной и производственной практики в структуре образовательной программы

Практика является обязательным разделом ППССЗ и представляет собой вид учебной деятельности, направленной на формирование у студентов общих и профессиональных компетенций, приобретение ими практического опыта.

Производственная практика ПП.01 «Производственная практика (по профилю специальности)» реализуется в соответствии с видом профессиональной деятельности «Защита информации в автоматизированных системах программными и программно-аппаратными средствами», предусмотренным ФГОС СПО по ППССЗ по специальности 10.02.05 «Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем» для освоения студентами общих и профессиональных компетенций по избранной специальности в рамках профессионального модуля: ПМ.02 Защита информации в автоматизированных системах программными и программно-аппаратными средствами

Теоретической основой производственной практики (по профилю специальности) студентов выступают следующие МДК:

МДК.02.01 Программные и программно-аппаратные средства защиты информации;

МДК.02.02 Криптографические средства защиты информации.

1.3. Цели и задачи учебной и производственной практики

В ходе освоения программы практики студент 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.

Поставленные цель и задачи достигаются путём выполнения широкого спектра практических заданий.

1.4. Количество часов на освоение программы учебной и производственной практики (по профилю специальности)

Всего 188 часа, в том числе:

- в рамках освоения ПМ.02 Защита информации в автоматизированных системах

программными и программно-аппаратными средствами:

учебная практика – 108 часов,

производственная практика (по профилю специальности) – 180 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

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

2.1. Компетенции, осваиваемые студентами в ходе прохождения учебной и производственной практики

Процесс прохождения учебной и производственной практики направлен на освоение общих (ОК) (Таблица 1) и профессиональных компетенций (ПК) (Таблица 2):

Таблица 1 – Общие компетенции (ОК)

| Код ОК | Наименование результата обучения |
|--------|---|
| 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 поддержания необходимого уровня физической подготовленности |
| ОК 9. | Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности |
| ОК 10 | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках |

Таблица 2 – Профессиональные компетенции (ПК)

| Код ПК | Наименование результата обучения |
|---|---|
| Техник-технолог должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими видам деятельности: | |
| <i>вид профессиональной деятельности:</i> 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 |

2.2. Тематический план и содержание учебной практики по ПМ.02 Защита информации в автоматизированных системах программными и программно-аппаратными средствами

| Наименование профессионального модуля | Коды формируемых компетенций | Объем времени, отводимый на практику | Сроки проведения практики |
|--|------------------------------|--------------------------------------|---------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| ПМ.02 Защита информации в автоматизированных системах программными и программно-аппаратными средствами | ПК 2.1. | 3 недели – 108 часов | 8 семестр |
| | ПК 2.2. | | |
| | ПК 2.3. | | |
| | ПК 2.4. | | |
| | ПК 2.5. | | |
| | ПК 2.6. | | |

| Наименование разделов и тем | Содержание освоенной учебной информации, виды работ, выносимые на практику в соответствии с рабочими программам профессиональных модулей | Объем часов | Коды профессиональных компетенций |
|--|--|-------------|-----------------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 5 |
| Раздел 1. Организационно- подготовительный этап прохождения практики на предприятии | | 4 | |
| Тема 1.1. Инструктаж по прохождению учебной практики и правилам безопасности работы на предприятии. | <i>Содержание выполняемых работ</i> | | |
| | Знакомство с общими функциональными обязанностями, правилами техники безопасности на предприятии, на конкретном рабочем месте, при работе с электрическими приборами (устройствами) | 4 | |
| Раздел 2. Ознакомление со структурой и характером деятельности подразделения | | 8 | |
| Тема 2.1. Ознакомление с организацией работы на предприятии или в структурном подразделении | <i>Содержание выполняемых работ</i> | | |
| | Знакомство с режимом работы, формой организации труда и правилами внутреннего распорядка, структурными подразделениями предприятия, штатным расписанием; с принципами управления, руководства и осуществления должностных обязанностей | 4 | ПК 2.1-2.6 |
| Тема 2.2. Ознакомление | <i>Содержание выполняемых работ</i> | | |

| | | | |
|---|---|-----------|------------|
| с должностными и функциональными обязанностями | Изучение прав и обязанностей сотрудника, должностной инструкции, регламентирующей его деятельность; знакомство с правами и обязанностями других сотрудников и руководителей; согласование с руководителем практики задание, постановку целей и задач практики | 4 | ПК 2.1-2.6 |
| Раздел 3. Работа на рабочих местах или в подразделениях предприятия | | 96 | |
| Тема 3.1. Ознакомление: с организацией информационного обеспечения подразделения; с процессом защиты на уровне проектирования и эксплуатации информационных средств; с методами планирования и проведения мероприятий по созданию (разработке) проекта (подсистемы) информационной среды предприятия для решения конкретной задачи. | Содержание выполняемых работ Ознакомление с производственными характеристиками и показателями деятельности предприятия. Изучение новых технологических средств в современных информационных системах, применяемых на предприятии. Изучение основных проектных решений по информационным системам на предприятии (в организации). Ознакомление с методологией проектирования, внедрения и эксплуатации актуальных информационных систем. Изучение технологии сбора, регистрации и обработки информации на данном предприятии. Проектирование подсистем защиты. Обеспечения защиты информации от несанкционированного доступа | 6 | ПК 2.1-2.6 |
| Тема 3.2. Изучение структурных и функциональных схем предприятия, организации деятельности подразделения; порядка и методов ведения делопроизводства; требований к техническим, программным средствам защиты информации используемым на предприятии. | Содержание выполняемых работ Изучение основ финансов, организации денежного обращения и кредитования предприятия, приобретение навыков использования финансово-кредитного механизма с целью повышения эффективности работы предприятия и составления финансового плана. Изучение схем защиты денежных транзакций через сеть интернет Изучение организации расчета заработной платы на предприятии, приобретение навыков проектирования трудовых процессов с учетом комплекса технических, экономических, психофизиологических и социальных факторов, оценка затрат и результатов труда. | 4 | ПК 2.1-2.6 |
| Тема 3.3. Выполнение производственных заданий | Содержание выполняемых работ установка, настройка программных средств защиты информации в автоматизированной системе; обеспечение защиты автономных автоматизированных систем программными и программно-аппаратными средствами; | 80 | ПК 2.1-2.6 |

| | | | |
|---|---|------------|-------------------|
| | тестирование функций, диагностика, устранения отказов и восстановления работоспособности программных и программно-аппаратных средств защиты информации ;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; учёт, обработка, хранение и передача информации, для которой установлен режим конфиденциальности; работа с подсистемами регистрации событий; выявление событий и инцидентов безопасности в автоматизированной системе. установка, настройка, применение программных и программно-аппаратных средств защиты информации; устанавливать и настраивать средства антивирусной защиты в соответствии с предъявляемыми требованиями; диагностика, устранение отказы, обеспечение работоспособности и тестирования функций программно-аппаратных средств защиты информации; применение программных и программно-аппаратных средств для защиты информации в базах данных; проверка выполнения требований по защите информации от несанкционированного доступа при аттестации объектов информатизации по требованиям безопасности информации | | |
| Тема 3.4. Сбор и анализ материалов для оформления отчетной документации по практике. | Содержание выполняемых работ | | |
| | Сбор материалов для отчета, подготовка отчетной документации по практике | 4 | ПК 2.1-2.6 |
| Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета | | 2 | |
| Всего | | 108 | |

2.2. Тематический план и содержание производственной практики по ПМ.02 Защита информации в автоматизированных системах программными и программно-аппаратными средствами

| Наименование разделов и тем | Содержание освоенной учебной информации, виды работ, выносимые на практику в соответствии с рабочими программам профессиональных модулей | Объем часов | Коды профессиональных компетенций |
|-----------------------------|--|-------------|-----------------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 5 |

| | | | |
|--|--|------------|-------------------|
| Раздел 1. Организационно- подготовительный этап прохождения практики на предприятии | | 4 | |
| Тема 1.1. Инструктаж по прохождению производственной практики и правилам безопасности работы на предприятии. | Содержание выполняемых работ | | |
| | Знакомство студентов: - с целью и задачами практики; - правилами ведения дневника практики, оформления отчёта. Распределение индивидуальных заданий за группами студентов. | 4 | |
| Раздел 2. Ознакомление со структурой и характером деятельности подразделения | | 38 | |
| Тема 2.1. Ознакомление с организацией работы на предприятии или в структурном подразделении | Содержание выполняемых работ | | |
| | Знакомство с режимом работы, формой организации труда и правилами внутреннего распорядка, структурными подразделениями предприятия, штатным расписанием; с принципами управления, руководства и осуществления должностных обязанностей | 20 | ПК 2.1-2.6 |
| Тема 2.2. Ознакомление с должностными и функциональными обязанностями | Содержание выполняемых работ | | |
| | Изучение прав и обязанностей сотрудника, должностной инструкции, регламентирующей его деятельность; знакомство с правами и обязанностями других сотрудников и руководителей; согласование с руководителем практики задание, постановку целей и задач практики | 18 | ПК 2.1-2.6 |
| Раздел 3. Работа на рабочих местах или в подразделениях предприятия | | 136 | |
| Тема 3.1. Ознакомление: с организацией информационного обеспечения подразделения; с процессом защиты на уровне проектирования и эксплуатации информационных средств; с методами планирования и проведения мероприятий по созданию (разработке) проекта (подсистемы) информационной среды предприятия для решения конкретной задачи. | Содержание выполняемых работ | | |
| | Ознакомление с производственными характеристиками и показателями деятельности предприятия. Изучение новых технологических средств в современных информационных системах, применяемых на предприятии. Изучение основных проектных решений по информационным системам на предприятии (в организации). Ознакомление с методологией проектирования, внедрения и эксплуатации актуальных информационных систем. Изучение технологии сбора, регистрации и обработки информации на данном предприятии. Проектирование подсистем защиты. Обеспечения защиты информации от несанкционированного доступа | 16 | ПК 2.1-2.6 |
| Тема 3.2. Изучение | Содержание выполняемых работ | | |

| | | | |
|--|---|-----------|-------------------|
| структурных и функциональных схем предприятия, организации деятельности подразделения; порядка и методов ведения делопроизводства; требований к техническим, программным средствам защиты информации, используемым на предприятии. | Изучение основ финансов, организации денежного обращения и кредитования предприятия, приобретение навыков использования финансово-кредитного механизма с целью повышения эффективности работы предприятия и составления финансового плана. Изучение схем защиты денежных транзакций через сеть интернет | 14 | |
| | Изучение организации расчета заработной платы на предприятии, приобретение навыков проектирования трудовых процессов с учетом комплекса технических, экономических, психофизиологических и социальных факторов, оценка затрат и результатов труда. | | ПК 2.1-2.6 |
| Тема 3.3. Выполнение производственных заданий | <i>Содержание выполняемых работ</i> | | |
| | установка, настройка программных средств защиты информации в автоматизированной системе; обеспечение защиты автономных автоматизированных систем программными и программно-аппаратными средствами; тестирование функций, диагностика, устранения отказов и восстановления работоспособности программных и программно-аппаратных средств защиты информации ;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; учёт, обработка, хранение и передача информации, для которой установлен режим конфиденциальности; работа с подсистемами регистрации событий; выявление событий и инцидентов безопасности в автоматизированной системе. установка, настройка, применение программных и программно-аппаратных средств защиты информации; устанавливать и настраивать средства антивирусной защиты в соответствии с предъявляемыми требованиями; диагностика; применение программных и программно-аппаратных средств для защиты информации в базах данных; проверка выполнения требований по защите информации от несанкционированного доступа при аттестации объектов информатизации по | 90 | ПК 2.1-2.6 |

| | | | |
|--|---|------------|-------------------|
| | требованиям безопасности информации | | |
| Тема 3.4. Оформление результатов практики | <i>Содержание выполняемых работ</i> | | |
| | Оформление студентами: - дневника практики; - отчёта; - индивидуального задания. | 16 | ПК 2.1-2.6 |
| Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета | | 2 | |
| Всего | | 180 | |

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

3.1. Требования к материально-техническому обеспечению практики

Реализация программы производственной практики: практики по профилю специальности предполагает использование материально-технической базы профильного предприятия (базы прохождения практики).

Освоение обучающимися профессиональных модулей обеспечивается в условиях созданной соответствующей профессиональной среды на профильных предприятиях (базах прохождения практики).

3.2. Информационное обеспечение обучения.

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Баричев С.Г., Гончаров В.В., Серов Р.Е. Основы современной криптографии: учеб. Пособие. – М.: Горячая линия – Телеком, 2017.- 175 с.
2. Душкин А.В., Барсуков О.М., Кравцов Е.В., Славнов К.В. Программно-аппаратные средства обеспечения информационной безопасности: учеб. Пособие. – М.: Горячая линия – Телеком, 2016.- 248 с.
3. Организационно-правовое обеспечение информационной безопасности: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования/ Е.Б. Белов, В.Н. Пржегорлинский. – М.: Издательский центр «Академия», 2017. – 336с

Дополнительные источники:

1. www.znaniium.com
2. www.biblioclub.ru
3. www.book.ru
4. <https://urait.ru/>

3.3. Требования к организации учебной и производственной практики (по профилю специальности) по ПМ.02 Защита информации в автоматизированных системах программными и программно-аппаратными средствами

Учебная практика

Учебная практика по ПМ.02 Защита информации в автоматизированных системах программными и программно-аппаратными средствами реализуется согласно графику учебного процесса в период освоения профессионального модуля. Практика проводится в форме работы студентов, направленной на ознакомление с особенностями профессиональной работы, включая выполнение ими временных разовых и постоянных заданий.

В обязанности руководителя практики входит:

- разработка и ежегодное обновление содержания программы учебной практики;
- контроль реализации программы и условий проведения учебной практики;
- оформление отчетных документов по учебной практике.

Студенты при прохождении учебной практики обязаны полностью выполнять задания, предусмотренные программой учебной практики.

Текущий контроль результатов освоения программы практики осуществляется руководителем практики в процессе выполнения обучающимися заданий.

В результате освоения программы учебной практики студенты проходят промежуточную

аттестацию в форме дифференцированного зачета.

Промежуточная аттестация по итогам учебной практики проводится в рамках отведенных часов на освоение программы практики.

Производственная практика (по профилю специальности)

Производственная практика (по профилю специальности) по ПМ.02 Защита информации в автоматизированных системах программными и программно-аппаратными средствами проводится в организациях на основе прямых договоров, заключаемых между ГПОУ ЯО Рыбинский колледж городской инфраструктуры и организациями.

Сроки проведения производственной практики (по профилю специальности) устанавливаются в соответствии с учебным планом при освоении профессионального модуля. Период проведения практики включается в график учебного процесса.

Организация (предприятие, учреждение, фирма) как база практики должно:

- иметь сферы деятельности, предусмотренные программой практики;
- располагать квалифицированными кадрами для руководства практикой.

При прохождении практики в организациях трудоемкость для студентов составляет 36 часов в неделю.

Студенты при прохождении производственной практики (по профилю специальности) в организациях обязаны:

- полностью выполнять задания, предусмотренные программой практики;
- соблюдать действующие в организациях правила внутреннего трудового распорядка;
- изучать и строго соблюдать нормы охраны труда и правила пожарной безопасности.

Организацию и руководство практикой по профилю специальности осуществляют руководители практики от Колледжа и от организации.

По результатам практики руководителями практики от Колледжа и от организации формируется аттестационный лист, содержащий сведения об уровне освоения студентами профессиональных компетенций. Руководитель практики от организации пишет характеристику на студента, отмечает полученные им навыки, отражающие уровень освоения профессиональных компетенций, уровень подготовки и профессиональные качества.

В процессе прохождения практики, студенты заполняют дневники практики, в которые ежедневно вносят записи о проделанной работе.

В том случае, если студент проходит практику в той организации, где нет возможности освоить навыки по выполнению какого-либо вида работ, он должен выполнить индивидуальное задание для полного освоения компетенций (индивидуальные задания представлены в Фонде оценочных средств).

Промежуточная аттестация по производственной практике (по профилю специальности) проходит в форме дифференцированного зачета на основе:

- наличия положительного аттестационного листа;
- заполненного дневника практики, содержащего положительную характеристику студента;
- отчета о практике в соответствии с заданием на практику.

Отчет студента по практике должен максимально отражать его работу в период прохождения практики в соответствии с ее программой.

Отчет по практике состоит из следующих элементов:

- титульный лист;
- содержание;
- введение;
- основная часть в соответствии с программой практики;
- заключение;
- список использованной литературы и источников. Общий объем отчета – 15-25 страниц печатного текста.

**4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ
И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
(ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)
ПО ПМ.02 ЗАЩИТА ИНФОРМАЦИИ В АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ СИСТЕМАХ
ПРОГРАММНЫМИ И ПРОГРАММНО-АППАРАТНЫМИ СРЕДСТВАМИ**

Контроль и оценка результатов освоения программы практики осуществляется руководителем практики в соответствии с фондом оценочных средств.

| Результаты (освоенные профессиональные компетенции) | Основные показатели оценки результата | Формы и методы контроля и 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 | Защита отчета Отзыв руководителя практики от организации |
| ПК 2.2. Обеспечивать защиту информации в автоматизи-рованных системах отдельными программными, программно-аппаратными средствами. | Демонстрировать знания и умения в обеспечении защиты информации в автоматизированных системах отдельными программными, программно-аппаратными средствами | Защита отчета Отзыв руководителя практики от организации |
| 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 | Защита отчета Отзыв руководителя практики от организации |
| ПК 2.4. Осуществлять обработку, хранение и передачу информации ограниченного доступа. | Проявлять знания, навыки и умения в обработке, хранении и передаче информации ограниченного доступа | Защита отчета Отзыв руководителя практики от организации |

| | | |
|--|---|--|
| 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 | Защита отчета Отзыв руководителя практики от организации |
| 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 | Защита отчета Отзыв руководителя практики от организации |

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.

| Результаты (освоенные общие компетенции) | | Основные показатели оценки результата | Формы и методы контроля и оценки |
|--|--|--|--|
| ОК 01 | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам | Правильный выбор способа решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам | интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики; степень самостоятельности при выполнении заданий, дифференцированный зачет |

| | | |
|----------|---|--|
| ОК 02 | Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности | Проведены поиск, анализ и интерпретация информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности |
| ОК 03 | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие | демонстрация интереса к будущей профессии |
| ОК 04 | Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами | взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения |
| ОК 05 | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста | взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения |
| ОК 06 | Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей | взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения |
| ОК 07 | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях | Бережное отношение к материальным ценностям ОО и предприятия |
| ОК 09 | Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности | использование информационно коммуникационных технологий для сопровождения и продвижения программного обеспечения |
| ОК 10 | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках | Умение работать в сети Интернет для поиска документов и технических описаний производственных процессов |

Практика является завершающим этапом освоения профессионального модуля ПМ.02 по виду профессиональной деятельности – Защита информации в автоматизированных системах программными и программно-аппаратными средствами.

В результате освоения производственной практики: практики по профилю специальности, в рамках профессионального модуля студенты проходят промежуточную аттестацию в форме зачёта.

Аттестация по итогам производственной практики: практики по профилю специальности проводится с учётом (или на основании) результатов её прохождения, подтверждаемых документами соответствующего предприятия (организации) (профильного предприятия).

Критериями оценки итогов производственной практики (по профилю специальности) являются:

- уровень освоения профессионально значимых личностных качеств;
- владение этическими нормами взаимоотношений с одноклассниками, руководителем;
- уровень освоения профессиональных умений и навыков;
- достижение цели практики и выполнение её задач;
- качество выполнения заданий;
- качество выполнения отчёта по практике и индивидуального задания.

Практика завершается зачётом при условии:

- положительного аттестационного листа по практике на студента от руководителей практики (от предприятия (организации) (профильного предприятия) и колледжа) об уровне освоения профессиональных компетенций;

- наличия положительной характеристики на студента от руководителей практики (от предприятия (организации) (профильного предприятия) и образовательной организации) по освоению общих и профессиональных компетенций в период прохождения практики;

- полноты и своевременности представления дневника практики, в соответствии с заданием на практику и индивидуального задания (форма представления уточняется руководителем практики от предприятия (организации) по согласованию с руководителем практики от колледжа).

Результаты прохождения производственной практики (по профилю специальности) представляются студентами в образовательную организацию и учитываются при прохождении квалификационного экзамена.

Студенты, не прошедшие практику или получившие отрицательную оценку, не допускаются к прохождению государственной итоговой аттестации.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
ПМ.03 ЗАЩИТА ИНФОРМАЦИИ ТЕХНИЧЕСКИМИ
СРЕДСТВАМИ**

Программа учебной и производственной практики 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 от 9 декабря 2016 года № 1553 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016 г. № 44938).

Организация-разработчик: ГПОУ ЯО Рыбинский колледж городской инфраструктуры.

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ) ПО ПМ.03 ЗАЩИТА ИНФОРМАЦИИ ТЕХНИЧЕСКИМИ СРЕДСТВАМИ

1.1. Область применения программы практики

Программа практики является составной частью Программы подготовки специалистов среднего звена, обеспечивающей реализацию ФГОС СПО.

Практика является частью учебного процесса и направлена на формирование у студентов практических профессиональных умений, приобретение первоначального практического опыта по основным видам профессиональной деятельности для последующего освоения ими профессиональных компетенций по избранной специальности:

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.

1.2. Место учебной и производственной практики в структуре образовательной программы

Практика является обязательным разделом ППССЗ и представляет собой вид учебной деятельности, направленной на формирование у студентов общих и профессиональных компетенций, приобретение ими практического опыта.

Производственная практика ПП.01 «Производственная практика (по профилю специальности)» реализуется в соответствии с видом профессиональной деятельности «Защита информации техническими средствами», предусмотренным ФГОС СПО по ППССЗ по специальности 10.02.05 «Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем» для освоения студентами общих и профессиональных компетенций по избранной специальности в рамках профессионального модуля: ПМ.03 Защита информации техническими средствами.

Теоретической основой производственной практики (по профилю специальности) студентов выступают следующие МДК:

МДК.03.01 Техническая защита информации;

МДК.03.02 Инженерно-технические средства физической защиты объектов информатизации.

1.3. Цели и задачи учебной и производственной практики

В ходе освоения программы практики студент должен:

Иметь практический опыт:

- установки, монтажа и настройки технических средств защиты информации;
- технического обслуживания технических средств защиты информации;
- применения основных типов технических средств защиты информации;
- выявления технических каналов утечки информации;
- участия в мониторинге эффективности технических средств защиты информации;

- диагностики, устранения отказов и неисправностей, восстановления работоспособности технических средств защиты информации;
- 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;
- проведения измерений параметров фоновых шумов, а также физических полей, создаваемых техническими средствами защиты информации;
- 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;
- 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 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.

Поставленные цель и задачи достигаются путём выполнения широкого спектра практических заданий.

1.4. Количество часов на освоение программы учебной и производственной практики (по профилю специальности)

Всего 216 часа, в том числе:

- в рамках освоения ПМ.03 Защита информации техническими средствами: учебная практика – 72 часа, производственная практика (по профилю специальности) – 144 часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

ПО ПМ.03 ЗАЩИТА ИНФОРМАЦИИ ТЕХНИЧЕСКИМИ СРЕДСТВАМИ

2.1. Компетенции, осваиваемые студентами в ходе прохождения учебной и производственной практики

Процесс прохождения учебной и производственной практики направлен на освоение общих (ОК) (Таблица 1) и профессиональных компетенций (ПК) (Таблица 2):

Таблица 1 – Общие компетенции (ОК)

| Код ОК | Наименование результата обучения |
|--------|---|
| 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 поддержания необходимого уровня физической подготовленности |
| ОК 9. | Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности |
| ОК 10 | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках |

Таблица 2 – Профессиональные компетенции (ПК)

| Код ПК | Наименование результата обучения |
|--|--|
| Техник-технолог должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими видам деятельности: | |
| <i>вид профессиональной деятельности:</i> 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. |

2.2. Тематический план и содержание учебной практики по ПМ.03 Защита информации техническими средствами

| Наименование профессионального модуля | Коды формируемых компетенций | Объем времени, отводимый на практику | Сроки проведения практики |
|---|------------------------------|--------------------------------------|---------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| ПМ.03 Защита информации техническими средствами | ПК 3.1. | 2 недели – 72 часов | 7 семестр |
| | ПК 3.2. | | |
| | ПК 3.3. | | |
| | ПК 3.4. | | |
| | ПК 3.5. | | |

| Наименование разделов и тем | Содержание освоенной учебной информации, виды работ, выносимые на практику в соответствии с рабочими программам профессиональных модулей | Объем часов | Коды профессиональных компетенций |
|--|---|-------------|-----------------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 5 |
| Раздел 1. Организационно-подготовительный этап прохождения практики на предприятии | | 4 | |
| Тема 1.1. Инструктаж по прохождению учебной практики и правилам безопасности работы на предприятии. | <i>Содержание выполняемых работ</i> | | |
| | Знакомство с общими функциональными обязанностями, правилами техники безопасности на предприятии, на конкретном рабочем месте, при работе с электрическими приборами (устройствами) | 4 | |
| Раздел 2. Ознакомление со структурой и характером деятельности подразделения | | 8 | |
| Тема 2.1. Ознакомление с организацией работы на предприятии или в структурном подразделении | <i>Содержание выполняемых работ</i> | | |
| | Знакомство с режимом работы, формой организации труда и правилами внутреннего распорядка, структурными подразделениями предприятия, штатным расписанием; с принципами управления, руководства и осуществления должностных обязанностей | 4 | ПК 3.1-3.5 |
| Тема 2.2. Ознакомление с должностными и функциональными обязанностями | <i>Содержание выполняемых работ</i> | | |
| | Изучение прав и обязанностей сотрудника, должностной инструкции, регламентирующей его деятельность; знакомство с правами и обязанностями других сотрудников и руководителей; согласование с руководителем практики задание, постановку целей и задач практики | 4 | ПК 3.1-3.5 |
| Раздел 3. Работа на рабочих местах или в подразделениях предприятия | | 58 | |

| | | | |
|---|--|------------------|--------------------------|
| <p>Тема 3.1. Ознакомление: с организацией информационного обеспечения подразделения; с процессом защиты на уровне проектирования и эксплуатации информационных средств; с методами планирования и проведения мероприятий по созданию (разработке) проекта (подсистемы) информационной среды предприятия для решения конкретной задачи.</p> | <p>Содержание выполняемых работ</p> <p>Ознакомление с производственными характеристиками и показателями деятельности предприятия. Изучение новых технологических средств в современных информационных системах, применяемых на предприятии. Изучение основных проектных решений по информационным системам на предприятии (в организации). Ознакомление с методологией проектирования, внедрения и эксплуатации актуальных информационных систем. Изучение технологии сбора, регистрации и обработки информации на данном предприятии. Проектирование подсистем защиты. Обеспечения защиты информации от несанкционированного доступа</p> | <p>4</p> | <p>ПК 3.1-3.5</p> |
| <p>Тема 3.2. Изучение структурных и функциональных схем предприятия, организации деятельности подразделения; порядка и методов ведения делопроизводства; требований к техническим, программным средствам защиты информации используемым на предприятии.</p> | <p>Содержание выполняемых работ</p> <p>Изучение основ финансов, организации денежного обращения и кредитования предприятия, приобретение навыков использования финансово-кредитного механизма с целью повышения эффективности работы предприятия и составления финансового плана. Изучение схем защиты денежных транзакций через сеть интернет Изучение организации расчета заработной платы на предприятии, приобретение навыков проектирования трудовых процессов с учетом комплекса технических, экономических, психофизиологических и социальных факторов, оценка затрат и результатов труда.</p> | <p>4</p> | <p>ПК 3.1-3.5</p> |
| <p>Тема 3.3. Выполнение производственных заданий</p> | <p>Содержание выполняемых работ</p> <p>установка, настройка программных средств защиты информации в автоматизированной системе; обеспечение защиты автономных автоматизированных систем программными и программно-аппаратными средствами; тестирование функций, диагностика, устранения отказов и восстановления работоспособности программных и программно-аппаратных средств защиты информации ;решение задач защиты от НСД к информации ограниченного доступа с помощью программных и программно-аппаратных средств защиты информации; применение электронной подписи,</p> | <p>46</p> | <p>ПК 3.1-3.5</p> |

| | | | |
|---|--|-----------|-------------------|
| | <p>симметричных и асимметричных криптографических алгоритмов и средств шифрования данных; учёт, обработка, хранение и передача информации, для которой установлен режим конфиденциальности; работа с подсистемами регистрации событий; выявление событий и инцидентов безопасности в автоматизированной системе. установка, настройка, применение программных и программно-аппаратных средств защиты информации; устанавливать и настраивать средства антивирусной защиты в соответствии с предъявляемыми требованиями; диагностика, устранение отказы, обеспечение работоспособности и тестирования функций программно-аппаратных средств защиты информации; применение программных и программно-аппаратных средств для защиты информации в базах данных; проверка выполнения требований по защите информации от несанкционированного доступа при аттестации объектов информатизации по требованиям безопасности информации</p> | | |
| Тема 3.4. Сбор и анализ материалов для оформления отчетной документации по практике. | <p><i>Содержание выполняемых работ</i> Сбор материалов для отчета, подготовка отчетной документации по практике</p> | 4 | ПК 3.1-3.5 |
| Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета | | 2 | |
| Всего | | 72 | |

2.2. Тематический план и содержание производственной практики по ПМ.03 Защита информации техническими средствами

| Наименование разделов и тем | Содержание освоенной учебной информации, виды работ, выносимые на практику в соответствии с рабочими программам профессиональных модулей | Объем часов | Коды профессиональных компетенций |
|---|---|-------------|-----------------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 5 |
| Раздел 1. Организационно-подготовительный этап прохождения практики на предприятии | | 4 | |
| Тема 1.1. Инструктаж по прохождению производственной практики и правилам безопасности работы на предприятии. | <i>Содержание выполняемых работ</i> | | |
| | <p>Знакомство студентов: - с целью и задачами практики; - правилами ведения дневника практики, оформления отчёта. Распределение индивидуальных заданий за группами студентов.</p> | 4 | |

| | | | |
|--|--|------------|-------------------|
| Раздел 2. Ознакомление со структурой и характером деятельности подразделения | | 24 | |
| Тема 2.1. Ознакомление с организацией работы на предприятии или в структурном подразделении | Содержание выполняемых работ | | |
| | Знакомство с режимом работы, формой организации труда и правилами внутреннего распорядка, структурными подразделениями предприятия, штатным расписанием; с принципами управления, руководства и осуществления должностных обязанностей | 12 | ПК 2.1-2.6 |
| Тема 2.2. Ознакомление с должностными и функциональными обязанностями | Содержание выполняемых работ | | |
| | Изучение прав и обязанностей сотрудника, должностной инструкции, регламентирующей его деятельность; знакомство с правами и обязанностями других сотрудников и руководителей; согласование с руководителем практики задание, постановку целей и задач практики | 12 | ПК 2.1-2.6 |
| Раздел 3. Работа на рабочих местах или в подразделениях предприятия | | 114 | |
| Тема 3.1. Ознакомление: с организацией информационного обеспечения подразделения; с процессом защиты на уровне проектирования и эксплуатации информационных средств; с методами планирования и проведения мероприятий по созданию (разработке) проекта (подсистемы) информационной среды предприятия для решения конкретной задачи. | Содержание выполняемых работ | | |
| | Ознакомление с производственными характеристиками и показателями деятельности предприятия. Изучение новых технологических средств в современных информационных системах, применяемых на предприятии. Изучение основных проектных решений по информационным системам на предприятии (в организации). Ознакомление с методологией проектирования, внедрения и эксплуатации актуальных информационных систем. Изучение технологии сбора, регистрации и обработки информации на данном предприятии. Проектирование подсистем защиты. Обеспечения защиты информации от несанкционированного доступа | 8 | ПК 2.1-2.6 |
| Тема 3.2. Изучение структурных и функциональных схем предприятия, организации деятельности подразделения; порядка и методов ведения делопроизводства; требований к техническим, | Содержание выполняемых работ | | |
| | Изучение основ финансов, организации денежного обращения и кредитования предприятия, приобретение навыков использования финансово-кредитного механизма с целью повышения эффективности работы предприятия и составления финансового плана. Изучение схем защиты денежных транзакций через сеть интернет | 8 | |

| | | | |
|---|---|-----------|-------------------|
| программным средствам защиты информации, используемым на предприятии. | Изучение организации расчета заработной платы на предприятии, приобретение навыков проектирования трудовых процессов с учетом комплекса технических, экономических, психофизиологических и социальных факторов, оценка затрат и результатов труда. | | ПК 2.1-2.6 |
| Тема 3.3. Выполнение производственных заданий | <i>Содержание выполняемых работ</i> | | |
| | установка, настройка программных средств защиты информации в автоматизированной системе; обеспечение защиты автономных автоматизированных систем программными и программно-аппаратными средствами; тестирование функций, диагностика, устранения отказов и восстановления работоспособности программных и программно-аппаратных средств защиты информации ;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; учёт, обработка, хранение и передача информации, для которой установлен режим конфиденциальности; работа с подсистемами регистрации событий; выявление событий и инцидентов безопасности в автоматизированной системе. установка, настройка, применение программных и программно-аппаратных средств защиты информации; устанавливать и настраивать средства антивирусной защиты в соответствии с предъявляемыми требованиями; диагностика; применение программных и программно-аппаратных средств для защиты информации в базах данных; проверка выполнения требований по защите информации от несанкционированного доступа при аттестации объектов информатизации по требованиям безопасности информации | 88 | ПК 2.1-2.6 |
| Тема 3.4. Оформление результатов практики | <i>Содержание выполняемых работ</i> | | |
| | Оформление студентами: - дневника практики; - отчёта; - индивидуального задания. | 10 | ПК 2.1-2.6 |
| Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета | | 2 | |

| | | | |
|--------------|--|------------|--|
| Bcero | | 144 | |
|--------------|--|------------|--|

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

3.1. Требования к материально-техническому обеспечению практики

Реализация программы производственной практики: практики по профилю специальности предполагает использование материально-технической базы профильного предприятия (базы прохождения практики).

Освоение обучающимися профессиональных модулей обеспечивается в условиях созданной соответствующей профессиональной среды на профильных предприятиях (базах прохождения практики).

3.2. Информационное обеспечение обучения.

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Пеньков Т.С. Основы построения технических систем охраны периметров. Учебное пособие. — М. 2015. .
2. Организационно-правовое обеспечение информационной безопасности: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования/ Е.Б. Белов, В.Н. Пржегорлинский. – М.: Издательский центр «Академия», 2017. – 336с
3. Организационно-правовое обеспечение информационной безопасности: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования/ Е.Б. Белов, В.Н. Пржегорлинский. – М.:

Дополнительные источники:

1. www.znanium.com
2. www.biblioclub.ru
3. www.book.ru
4. <https://urait.ru/>

3.3. Требования к организации учебной и производственной практики (по профилю специальности) по ПМ.03 Защита информации техническими средствами

Учебная практика

Учебная практика по ПМ.03 Защита информации техническими средствами реализуется согласно графику учебного процесса в период освоения профессионального модуля. Практика проводится в форме работы студентов, направленной на ознакомление с особенностями профессиональной работы, включая выполнение ими временных разовых и постоянных заданий.

В обязанности руководителя практики входит:

- разработка и ежегодное обновление содержания программы учебной практики;
- контроль реализации программы и условий проведения учебной практики;
- оформление отчетных документов по учебной практике.

Студенты при прохождении учебной практики обязаны полностью выполнять задания, предусмотренные программой учебной практики.

Текущий контроль результатов освоения программы практики осуществляется руководителем практики в процессе выполнения обучающимися заданий.

В результате освоения программы учебной практики студенты проходят промежуточную аттестацию в форме дифференцированного зачета.

Промежуточная аттестация по итогам учебной практики проводится в рамках отведенных часов на освоение программы практики.

Производственная практика (по профилю специальности)

Производственная практика (по профилю специальности) по ПМ.03 Защита информации техническими средствами проводится в организациях на основе прямых договоров, заключаемых между ГПОУ ЯО Рыбинский колледж городской инфраструктуры и организациями.

Сроки проведения производственной практики (по профилю специальности) устанавливаются в соответствии с учебным планом при освоении профессионального модуля. Период проведения практики включается в график учебного процесса.

Организация (предприятие, учреждение, фирма) как база практики должно:

- иметь сферы деятельности, предусмотренные программой практики;
- располагать квалифицированными кадрами для руководства практикой.

При прохождении практики в организациях трудоемкость для студентов составляет 36 часов в неделю.

Студенты при прохождении производственной практики (по профилю специальности) в организациях обязаны:

- полностью выполнять задания, предусмотренные программой практики;
- соблюдать действующие в организациях правила внутреннего трудового распорядка;
- изучать и строго соблюдать нормы охраны труда и правила пожарной безопасности.

Организацию и руководство практикой по профилю специальности осуществляют руководители практики от Колледжа и от организации.

По результатам практики руководителями практики от Колледжа и от организации формируется аттестационный лист, содержащий сведения об уровне освоения студентами профессиональных компетенций. Руководитель практики от организации пишет характеристику на студента, отмечает полученные им навыки, отражающие уровень освоения профессиональных компетенций, уровень подготовки и профессиональные качества.

В процессе прохождения практики, студенты заполняют дневники практики, в которые ежедневно вносят записи о проделанной работе.

В том случае, если студент проходит практику в той организации, где нет возможности освоить навыки по выполнению какого-либо вида работ, он должен выполнить индивидуальное задание для полного освоения компетенций (индивидуальные задания представлены в Фонде оценочных средств).

Промежуточная аттестация по производственной практике (по профилю специальности) проходит в форме дифференцированного зачета на основе:

- наличия положительного аттестационного листа;
- заполненного дневника практики, содержащего положительную характеристику студента;
- отчета о практике в соответствии с заданием на практику.

Отчет студента по практике должен максимально отражать его работу в период прохождения практики в соответствии с ее программой.

Отчет по практике состоит из следующих элементов:

- титульный лист;
- содержание;
- введение;
- основная часть в соответствии с программой практики;
- заключение;
- список использованной литературы и источников. Общий объем отчета – 15-25 страниц печатного текста.

**4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ
И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
(ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)
ПО ПМ.03 ЗАЩИТА ИНФОРМАЦИИ ТЕХНИЧЕСКИМИ СРЕДСТВАМИ**

Контроль и оценка результатов освоения программы практики осуществляется руководителем практики в соответствии с фондом оценочных средств.

| Результаты (освоенные профессиональные компетенции) | Основные показатели оценки результата | 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 | Демонстрировать умения и практические навыки в установке, монтаже, настройке и проведении технического обслуживания технических средств защиты информации в соответствии с требованиями эксплуатационной документации | Защита отчета Отзыв руководителя практики от организации |
| 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 | Защита отчета Отзыв руководителя практики от организации |
| 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 | Защита отчета Отзыв руководителя практики от организации |
| 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 | Защита отчета Отзыв руководителя практики от организации |

| | | |
|--|--|--|
| 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 | Защита отчета Отзыв руководителя практики от организации |
|--|--|--|

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.

| Результаты (освоенные общие компетенции) | | Основные показатели оценки результата | Формы и методы контроля и оценки |
|--|---|--|---|
| ОК 01 | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам | Правильный выбор способа решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам | интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики; степень самостоятельности при выполнении заданий, дифференцированный зачет |
| ОК 02 | Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности | Проведены поиск, анализ и интерпретация информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности | |
| ОК 03 | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие | демонстрация интереса к будущей профессии | |
| ОК 04 | Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами | взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения | |
| ОК 05 | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста | взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения | |
| ОК 06 | Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей | взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения | |

| | | | |
|----------|---|--|--|
| ОК 07 | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях | Бережное отношение к материальным ценностям ОО и предприятия | |
| ОК 09 | Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности | использование информационно коммуникационных технологий для сопровождения и продвижения программного обеспечения | |
| ОК 10 | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках | Умение работать в сети Интернет для поиска документов и технических описаний производственных процессов | |

Практика является завершающим этапом освоения профессионального модуля ПМ.03 по виду профессиональной деятельности – Защита информации техническими средствами.

В результате освоения производственной практики: практики по профилю специальности, в рамках профессионального модуля студенты проходят промежуточную аттестацию в форме зачёта.

Аттестация по итогам производственной практики: практики по профилю специальности проводится с учётом (или на основании) результатов её прохождения, подтверждаемых документами соответствующего предприятия (организации) (профильного предприятия).

Критериями оценки итогов производственной практики (по профилю специальности) являются:

- уровень освоения профессионально значимых личностных качеств;
- владение этическими нормами взаимоотношений с одноклассниками, руководителем;
- уровень освоения профессиональных умений и навыков;
- достижение цели практики и выполнение её задач;
- качество выполнения заданий;
- качество выполнения отчёта по практике и индивидуального задания.

Практика завершается зачётом при условии:

- положительного аттестационного листа по практике на студента от руководителей практики (от предприятия (организации) (профильного предприятия) и колледжа) об уровне освоения профессиональных компетенций;
- наличия положительной характеристики на студента от руководителей практики (от предприятия (организации) (профильного предприятия) и образовательной организации) по освоению общих и профессиональных компетенций в период прохождения практики;
- полноты и своевременности представления дневника практики, в соответствии с заданием на практику и индивидуального задания (форма представления уточняется руководителем практики от предприятия (организации) по согласованию с руководителем практики от колледжа).

Результаты прохождения производственной практики (по профилю специальности) представляются студентами в образовательную организацию и учитываются при прохождении квалификационного экзамена.

Студенты, не прошедшие практику или получившие отрицательную оценку, не допускаются к прохождению государственной итоговой аттестации.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

**ПМ.04 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ
ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ**

Программа учебной практики 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 от 9 декабря 2016 года № 1553 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016 г. № 44938).

Организация-разработчик: ГПОУ ЯО Рыбинский колледж городской инфраструктуры.

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПО ПМ.04 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ

1.1. Область применения программы практики

Программа практики является составной частью Программы подготовки специалистов среднего звена, обеспечивающей реализацию ФГОС СПО.

Практика является частью учебного процесса и направлена на формирование у студентов практических профессиональных умений, приобретение первоначального практического опыта по основным видам профессиональной деятельности для последующего освоения ими профессиональных компетенций по избранной специальности:

ПК 4.1. Осуществлять подготовку оборудования компьютерной системы к работе, производить установку, 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

1.2. Место учебной практики в структуре образовательной программы

Практика является обязательным разделом ППССЗ и представляет собой вид учебной деятельности, направленной на формирование у студентов общих и профессиональных компетенций, приобретение ими практического опыта.

Учебная практика реализуется в соответствии с видом профессиональной деятельности «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих», предусмотренным ФГОС СПО по ППССЗ по специальности 10.02.05 «Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем» для освоения студентами общих и профессиональных компетенций по избранной специальности в рамках профессионального модуля: ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.

Теоретической основой учебной практики студентов выступают следующие МДК:

МДК.04.01 Выполнение работ по профессии Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин.

1.3. Цели и задачи учебной и производственной практики

В ходе освоения программы практики студент 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;
 - установки, 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.

Поставленные цель и задачи достигаются путём выполнения широкого спектра практических заданий.

1.4. Количество часов на освоение программы учебной практики

Всего 108 часа, в том числе:

- в рамках освоения ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих:

учебная практика – 108 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПО ПМ.04 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ

2.1. Компетенции, осваиваемые студентами в ходе прохождения учебной практики

Процесс прохождения учебной практики направлен на освоение общих (ОК) (Таблица 1) и профессиональных компетенций (ПК) (Таблица 2):

Таблица 1 – Общие компетенции (ОК)

| Код ОК | Наименование результата обучения |
|--------|---|
| 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 поддержания необходимого уровня физической подготовленности |
| ОК 9. | Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности |
| ОК 10 | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках |

Таблица 2 – Профессиональные компетенции (ПК)

| Код ПК | Наименование результата обучения |
|---|---|
| Техник-технолог должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими видам деятельности: | |
| <i>вид профессиональной деятельности:</i> 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 |

2.2. Тематический план и содержание учебной практики по ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

| Наименование профессионального модуля | Коды формируемых компетенций | Объем времени, отводимый на практику | Сроки проведения практики |
|---|------------------------------|--------------------------------------|---------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| ПМ 04. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих | ПК 4.1. | <i>3 недели – 108 часов</i> | <i>7 семестр</i> |
| | ПК 4.2. | | |
| | ПК 4.3. | | |
| | ПК 4.4. | | |

| Наименование разделов и тем | Содержание освоенной учебной информации, виды работ, выносимые на практику в соответствии с рабочими программами профессиональных модулей | Объем часов | Коды профессиональных компетенций |
|--|--|-------------|-----------------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 5 |
| Раздел 1. Организационно-подготовительный этап прохождения практики на предприятии | | 4 | |
| Тема 1.1. Инструктаж по прохождению учебной практики и правилам безопасности работы на предприятии. | Содержание выполняемых работ Знакомство с общими функциональными обязанностями, правилами техники безопасности на предприятии, на конкретном рабочем месте, при работе с электрическими приборами (устройствами) | 4 | |
| Раздел 2. Ознакомление со структурой и характером деятельности подразделения | | 8 | |
| Тема 2.1. Ознакомление с организацией работы на предприятии или в структурном подразделении | Содержание выполняемых работ Знакомство с режимом работы, формой организации труда и правилами внутреннего распорядка, структурными подразделениями предприятия, штатным расписанием; с принципами управления, руководства и осуществления должностных обязанностей | 4 | ПК 4.1-4.4 |
| Тема 2.2. Ознакомление с должностными и функциональными обязанностями | Содержание выполняемых работ Изучение прав и обязанностей сотрудника, должностной инструкции, регламентирующей его деятельность; знакомство с правами и обязанностями других сотрудников и руководителей; согласование с руководителем практики задание, постановку целей и задач практики | 4 | ПК 4.1-4.4 |
| Раздел 3. Работа на рабочих местах или в подразделениях предприятия | | 94 | |
| Тема 3.1. | Содержание выполняемых работ | | |

| | | | |
|--|--|-----------|-------------------|
| <p>Ознакомление: с организацией информационного обеспечения подразделения; с процессом защиты на уровне проектирования и эксплуатации информационных средств; с методами планирования и проведения мероприятий по созданию (разработке) проекта (подсистемы) информационной среды предприятия для решения конкретной задачи.</p> | <p>Ознакомление с производственными характеристиками и показателями деятельности предприятия. Изучение новых технологических средств в современных информационных системах, применяемых на предприятии. Изучение основных проектных решений по информационным системам на предприятии (в организации). Ознакомление с методологией проектирования, внедрения и эксплуатации актуальных информационных систем. Изучение технологии сбора, регистрации и обработки информации на данном предприятии. Проектирование подсистем защиты. Обеспечения защиты информации от несанкционированного доступа</p> | <p>4</p> | <p>ПК 4.1-4.4</p> |
| <p>Тема 3.2. Изучение структурных и функциональных схем предприятия, организации деятельности подразделения; порядка и методов ведения делопроизводства; требований к техническим, программным средствам защиты информации, используемым на предприятии.</p> | <p>Содержание выполняемых работ Изучение основ финансов, организации денежного обращения и кредитования предприятия, приобретение навыков использования финансово-кредитного механизма с целью повышения эффективности работы предприятия и составления финансового плана. Изучение схем защиты денежных транзакций через сеть интернет Изучение организации расчета заработной платы на предприятии, приобретение навыков проектирования трудовых процессов с учетом комплекса технических, экономических, психофизиологических и социальных факторов, оценка затрат и результатов труда.</p> | <p>4</p> | <p>ПК 4.1-4.4</p> |
| <p>Тема 3.3. Выполнение производственных заданий</p> | <p>Содержание выполняемых работ выполнение требований техники безопасности при работе с вычислительной техникой; организация рабочего места оператора электронно-вычислительных и вычислительных машин; подготовка оборудования компьютерной системы к работе; инсталляция, настройка и обслуживание программного обеспечения компьютерной системы; управление файлами; применение офисного программного обеспечения в соответствии с прикладной задачей; использование ресурсов локальной вычислительной сети; использование ресурсов, техно- логий и сервисов Интернет; применение средств защиты информации в компьютерной системе</p> | <p>80</p> | <p>ПК 4.1-4.4</p> |
| <p>Тема 3.4. Сбор и анализ</p> | <p>Содержание выполняемых работ</p> | | |

| | | | |
|--|--|------------|------------|
| материалов для оформления отчетной документации по практике. | Сбор материалов для отчета, подготовка отчетной документации по практике | 6 | ПК 4.1-4.4 |
| Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета | | 2 | |
| Всего | | 108 | |

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Требования к материально-техническому обеспечению практики

Реализация программы учебной практики предполагает использование материально-технической базы профильного предприятия (базы прохождения практики).

Освоение обучающимися профессиональных модулей обеспечивается в условиях созданной соответствующей профессиональной среды на профильных предприятиях (базах прохождения практики).

3.2. Информационное обеспечение обучения.

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

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» <http://www.ict.edu.ru>
7. Федеральный портал «Российское образование» www.edu.ru

Дополнительные источники:

1. www.znanium.com
2. www.biblioclub.ru
3. www.book.ru
4. <https://urait.ru/>

3.3. Требования к организации учебной практики по ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

Учебная практика

Учебная практика по ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих реализуется согласно графику учебного процесса в период освоения профессионального модуля. Практика проводится в форме работы студентов, направленной на ознакомление с особенностями профессиональной работы, включая выполнение ими временных разовых и постоянных заданий.

В обязанности руководителя практики входит:

- разработка и ежегодное обновление содержания программы учебной практики;
- контроль реализации программы и условий проведения учебной практики;
- оформление отчетных документов по учебной практике.

Студенты при прохождении учебной практики обязаны полностью выполнять задания, предусмотренные программой учебной практики.

Текущий контроль результатов освоения программы практики осуществляется руководителем практики в процессе выполнения обучающимися заданий.

В результате освоения программы учебной практики студенты проходят промежуточную аттестацию в форме дифференцированного зачета.

Промежуточная аттестация по итогам учебной практики проводится в рамках отведенных часов на освоение программы практики.

**4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ
ПО ПМ.04 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ**

Контроль и оценка результатов освоения программы практики осуществляется руководителем практики в соответствии с фондом оценочных средств.

| Результаты (освоенные профессиональные компетенции) | Основные показатели оценки результата | Формы и методы контроля и оценки |
|--|--|--|
| ПК 4.1. Осуществлять подготовку оборудования компьютерной системы к работе, производить установку, настройку и обслуживание программного обеспечения | Демонстрировать умения и практические навыки в подготовке оборудования компьютерной системы к работе, производить установку, настройку и обслуживание программного обеспечения | Защита отчета Отзыв руководителя практики от организации |
| 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 | Защита отчета Отзыв руководителя практики от организации |
| 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 | Защита отчета Отзыв руководителя практики от организации |
| ПК 4.4 Обеспечивать применение средств защиты информации в компьютерной системе | Применение средств защиты информации в компьютерной системе | Защита отчета Отзыв руководителя практики от организации |

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.

| Результаты (освоенные общие компетенции) | | Основные показатели оценки результата | Формы и методы контроля и оценки |
|---|---|--|--|
| ОК 01 | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам | Правильный выбор способа решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам | интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики; степень самостоятельности при выполнении заданий, дифференцированный зачет |
| ОК 02 | Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности | Проведены поиск, анализ и интерпретация информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности | |
| ОК 03 | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие | демонстрация интереса к будущей профессии | |
| ОК 04 | Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами | взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения | |
| ОК 05 | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста | взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения | |
| ОК 06 | Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей | взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения | |

| | | | |
|----------|---|--|--|
| ОК 07 | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях | Бережное отношение к материальным ценностям ОО и предприятия | |
| ОК 09 | Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности | использование информационно коммуникационных технологий для сопровождения и продвижения программного обеспечения | |
| ОК 10 | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках | Умение работать в сети Интернет для поиска документов и технических описаний производственных процессов | |

Практика является завершающим этапом освоения профессионального модуля ПМ.04 по виду профессиональной деятельности – Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.

В результате освоения производственной практики: практики по профилю специальности, в рамках профессионального модуля студенты проходят промежуточную аттестацию в форме зачёта.

Аттестация по итогам учебной практики проводится с учётом (или на основании) результатов её прохождения, подтверждаемых документами соответствующего предприятия (организации) (профильного предприятия).

Критериями оценки итогов учебной практики являются:

- уровень освоения профессионально значимых личностных качеств;
- владение этическими нормами взаимоотношений с одноклассниками, руководителем;
- уровень освоения профессиональных умений и навыков;
- достижение цели практики и выполнение её задач;
- качество выполнения заданий;
- качество выполнения отчёта по практике и индивидуального задания.

Практика завершается зачётом при условии:

- положительного аттестационного листа по практике на студента от руководителей практики (от предприятия и колледжа) об уровне освоения профессиональных компетенций;
- наличия положительной характеристики на студента от руководителей практики (от предприятия и образовательной организации) по освоению общих и профессиональных компетенций в период прохождения практики;
- полноты и своевременности представления дневника практики, в соответствии с заданием на практику и индивидуального задания (форма представления уточняется руководителем практики от предприятия (организации) по согласованию с руководителем практики от колледжа).

Результаты прохождения учебной практики представляются студентами в образовательную организацию и учитываются при прохождении квалификационного экзамена.

Студенты, не прошедшие практику или получившие отрицательную оценку, не допускаются к прохождению государственной итоговой аттестации.

**ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ
ВЫПУСКНИКОВ**

Программа государственной итоговой аттестации разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем, утвержденного приказом Министерства образования и науки от 9 декабря 2016 года № 1553 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016 г. № 44938).

Авторы-составители:

ГПОУ Ярославской области Рыбинский колледж городской инфраструктуры

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа государственной итоговой аттестации разработана в соответствии с:

Федеральным государственным образовательным стандартом по специальности среднего профессионального образования 10.02.05 «Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем»

Порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 16 августа 2013 года № 968

Изменениями и дополнениями, внесенными в Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденными приказами: Министерства образования и науки РФ от 31 января 2014 года, Министерства образования и науки РФ №74 и от 17 ноября 2017 года №1138, Министерства просвещения РФ от 10 ноября 2020 г. N 630.

Нормативно-правовым регулированием в сфере образования, определенным в соответствии со статьей 59 Федерального закона РФ «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012г. N 273-ФЗ.

Целью государственной итоговой аттестации является установление степени готовности студента к самостоятельной деятельности, сформированности профессиональных компетенций в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 10.02.05 «Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем».

Программа государственной итоговой аттестации является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 10.02.05

«Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем».

Итоговая аттестация, завершающая освоение программы подготовки специалистов среднего звена, является обязательной.

Государственная итоговая аттестация проводится государственной экзаменационной комиссией в целях определения соответствия результатов освоения студентами основных образовательных программ соответствующим требованиям федерального государственного образовательного стандарта.

Одним видом государственной итоговой аттестации выпускников специальности СПО 10.02.05 «Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем» является выпускная квалификационная работа (ВКР).

Проведение части итоговой аттестации в форме выпускной квалификационной работы позволяет одновременно решить целый комплекс задач:

- ориентирует каждого преподавателя и студента на конечный результат;
- позволяет в комплексе повысить качество учебного процесса, качество подготовки специалиста и объективность оценки подготовленности выпускников;
- систематизирует знания, умения и опыт, полученные студентами во время обучения и во время прохождения производственной практики;
- расширяет полученные знания за счет изучения новейших практических разработок и проведения исследований в профессиональной сфере;
- значительно упрощает практическую работу Государственной экзаменационной комиссии при оценивании выпускника (наличие перечня профессиональных компетенций, которые находят отражение в выпускной работе).

В программе итоговой аттестации разработана тематика ВКР, отвечающая следующим требованиям: овладение профессиональными компетенциями, комплексность, реальность,

актуальность, уровень современности используемых средств.

Требования к выпускной квалификационной работе по специальности доведены до студентов в процессе изучения общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей. Студенты ознакомлены с содержанием, методикой выполнения выпускной квалификационной работы и критериями оценки результатов защиты.

Так же частью государственной итоговой аттестации выпускников специальности СПО 10.02.05 «Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем» является Демонстрационный экзамен (ДЭ).

Целью демонстрационного экзамена является подтверждение освоения выпускником профессиональных компетенций по следующим видам профессиональной деятельности:

- Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищённом исполнении
- Защита информации в автоматизированных системах программными и программно-аппаратными средствами
- Защита информации техническими средствами

Проведение части итоговой аттестации в форме демонстрационного экзамена дает возможность выпускникам реализовывать полученные навыки, профессиональные компетенции с учетом требования работодателей в современном бизнесе и влияет на построение профессиональной карьеры будущих выпускников международных организаций.

К государственной итоговой аттестации допускаются лица, не имеющие академической задолженности и в полном объеме выполнившие учебный план.

В Программе государственной итоговой аттестации определены:

- материалы по содержанию итоговой аттестации;
- сроки проведения итоговой аттестации;
- условия подготовки и процедуры проведения итоговой аттестации;
- критерии оценки уровня качества подготовки выпускника.

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

1.1. 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):

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.

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.

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.

1.2. 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.

1.3. Количество часов, отводимое на государственную итоговую аттестацию:

Общий объем ГИА – 6 недель, в том числе:

- Подготовка выпускной квалификационной работы – 1 неделя;
- Защита выпускной квалификационной работы - 2 недели;
- Подготовка к демонстрационному экзамену – 1 неделя;
- Проведение демонстрационного экзамена - 2 недели.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

2.1. Вид и сроки проведения государственной итоговой аттестации:

Вид – выпускная квалификационная работа и демонстрационный экзамен
Сроки подготовки и проведения демонстрационного экзамена:

подготовка к демонстрационному экзамену-**1 неделя**

проведение демонстрационного экзамена-**2 недели**

Объем времени и сроки, отводимые на выполнение выпускной квалификационной работы:
подготовка выпускной квалификационной работы – **1 неделя**. Защита выпускной квалификационной работы - **2 недели**

2.2. Содержание государственной итоговой аттестации

Примерная тематика выпускных квалификационных работ

| № | Тематика выпускной квалификационной работы | |
|--|---|--|
| Разработка ИС | | |
| 1. | Обеспечение безопасности информационной системы торговой организации | 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 |
| 2. | Обеспечение безопасности информационной системы промышленного предприятия | |
| 3. | Обеспечение безопасности информационной системы тестирования уровня знаний | |
| 4. | Обеспечение безопасности информационной системы АПС предприятия | |
| 5. | Обеспечение безопасности информационной системы образовательного учреждения | |
| 6. | Обеспечение безопасности информационной системы учета средств компьютерной техники | |
| Разработка (модификация) модулей (подсистем) ИС | | |
| 7. | Информационная система торговой организации "...". Обеспечение безопасности (модификация) модуля (подсистемы) аналитической обработки данных. | |

| | |
|------------------------------------|--|
| 8. | Информационная система торговой организации "...". Обеспечение безопасности Интернет-ресурса работы с клиентами |
| 9. | Информационная система промышленного предприятия "...". Обеспечение безопасности (модификация) модуля (подсистемы) контроля переподготовки персонала. |
| 10. | Информационная система образовательного учреждения "...". Обеспечение безопасности (модификация) модуля (подсистемы) учета посещаемости. |
| 11. | Информационная система образовательного учреждения "...". Обеспечение безопасности (модификация) модуля (подсистемы) автоматизации работы ЦМК. |
| 12. | Информационная система образовательного учреждения "...". Обеспечение безопасности (модификация) модуля (подсистемы) интерактивного тестирования. |
| 13. | Информационная система образовательного учреждения "...". Обеспечение безопасности (модификация) модуля (подсистемы) учета успеваемости. |
| 14. | Информационная система образовательного учреждения "...". Обеспечение безопасности (модификация) модуля (подсистемы) для мобильных устройств. |
| Проектирование элементов ИС | |
| 15. | Проектирование и реализация защищенной базы данных предприятия "... / организации "... / структурного подразделения "...". |
| 16. | Разработка проекта внедрения политик безопасности предприятия "... / организации "... / структурного подразделения "...". |

Перечень тем по выпускным квалификационным работам:

- разрабатывается преподавателями МДК в рамках профессиональных модулей;
- рассматривается на заседаниях цикловых методических комиссий;
- утверждается после предварительного положительного заключения работодателей.

Структура выпускной квалификационной работы:

- 1) введение
- 2) основная часть
 - теоретическая часть
 - практическая часть
- 3) заключение
- 4) список использованной литературы
- б) приложения

Во введении обосновывается актуальность и практическая значимость выбранной темы, формулируются цель и задачи.

При работе над **теоретической частью** определяются объект и предмет ВКР, круг рассматриваемых проблем. Проводится обзор используемых источников, обосновывается выбор применяемых методов, технологий и др. Работа выпускника над теоретической частью позволяет руководителю оценить следующие общие компетенции:

- понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес;
- осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития;
- самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации

Работа над практической частью должна позволить руководителю оценить уровень развития следующих общих компетенций:

- организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество;
- принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность;
- владеть информационной культурой, анализировать и оценивать информацию с использованием информационно-коммуникационных технологий
- ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

Заключение содержит выводы и предложения с их кратким обоснованием в соответствии с поставленной целью и задачами, раскрывает значимость полученных результатов.

Защита выпускных квалификационных работ

К защите ВКР допускаются лица, завершившие полный курс обучения и успешно прошедшие все предшествующие аттестационные испытания, предусмотренные учебным планом, в соответствии с ФГОС СПО.

Заместитель директора по учебной работе после ознакомления с отзывом и рецензией решает вопрос о допуске студента к защите и передаёт выпускную квалификационную работу в Государственную экзаменационную комиссию (ГЭК). Факт допуска к защите подтверждается резолюцией заместителя директора на титульном листе работы.

При защите ВКР оценивается:

- глубина проработки теоретических вопросов, исследуемых на основе анализа используемых источников;
- полнота и глубина раскрытия темы, правильное соотношение теоретического и фактического материала, связь теоретических положений с практикой;
- умелая систематизация данных в виде таблиц, графиков, схем с необходимым анализом, обобщением и выявлением тенденций развития организации, учреждения;
- критический подход к изучаемым фактическим материалам с целью поиска резервов повышения эффективности деятельности организации, учреждения;
- аргументированность, самостоятельность выводов, обоснованность предложений и рекомендаций;
- четкость структуры работы, грамотность, хороший язык и стиль изложения, правильное оформление, как самой работы, так и научно-справочного аппарата;

Выступление в ходе защиты должно быть четким и лаконичным; содержать основные направления дипломной работы; освещать выводы и результаты проведенного исследования.

Процедура защиты состоит из краткого сообщения автора работы об основном содержании работы, выводах и рекомендациях автора (рекомендуется использование электронных презентаций), ответов на замечания членов комиссии и присутствующих, коллективного обсуждения качества работы и ее окончательной оценки.

Примерный вид демонстрационного экзамена

Целью демонстрационного экзамена является подтверждение освоения выпускником профессиональных компетенций по следующим видам профессиональной деятельности:

- 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
- В демонстрационный экзамен входит защита работы, выполненная по одному или более видам профессиональных компетенций.

2.3. Документы государственной итоговой аттестации

Решение ГЭК о присвоении квалификации «Техник по информационной безопасности» по специальности 10.02.05 «Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем», о выдаче диплома выпускникам, прошедшим ГИА оформляется протоколом ГЭК и приказом ректора.

По окончании государственной итоговой аттестации ГЭК составляет ежегодный отчет о работе.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению:

Для защиты выпускной квалификационной работы отводится специально подготовленный кабинет, оснащенный следующим образом:

- Рабочие места для членов Государственной экзаменационной комиссии;
- Компьютер, мультимедийный проектор, экран;
- Лицензионное программное обеспечение общего или специального назначения;

Для проведения демонстрационного экзамена используется аккредитованная по стандартам Ворлдскиллс Россия площадка в одном из ЦПДЭ – центров проведения демонстрационного экзамена, оснащенная необходимым программным обеспечением в соответствии с требованиями инфраструктурного листа, с учетом выбранного КОД – комплекта оценочной документации.

3.2. Информационное обеспечение государственной итоговой аттестации

Для защиты выпускной квалификационной работы отводится специально подготовленный кабинет, оснащенный следующим образом:

- Программа государственной итоговой аттестации
- Методические рекомендации по выполнению и оформлению выпускной квалификационной работы
- Литература по специальности
- Периодические издания по специальности
- Обеспечение доступа к информационным, научным и методическим ресурсам сети Интернет

Для проведения демонстрационного экзамена используется аккредитованная по стандартам Ворлдскиллс Россия площадка в одном из ЦПДЭ – центров проведения демонстрационного экзамена, оснащенная необходимым программным обеспечением в соответствии с требованиями инфраструктурного листа, с учетом выбранного КОД – комплекта оценочной документации.

3.3. Общие требования к организации и проведению государственной итоговой аттестации

1. Для проведения ГИА создается Государственная экзаменационная комиссия в соответствии с Порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования.

2. Защита выпускной квалификационной работы (продолжительность защиты до 30 минут) включает доклад автора ВКР (не более 7-10 минут) с демонстрацией презентации или других наглядных материалов, разбор отзыва руководителя и рецензии, вопросы членов комиссии, ответы автора ВКР. Может быть предусмотрено выступление руководителя выпускной работы, а также рецензента.

3. В основе оценки выпускной квалификационной работы лежит пятибалльная система.

«Отлично» выставляется за следующую ВКР:

- работа носит исследовательский характер, содержит грамотно изложенную теоретическую базу, глубокий анализ проблемы, критический разбор деятельности предприятия (организации), характеризуется логичным, последовательным изложением материала с соответствующими выводами и обоснованными предложениями;

- имеет положительные отзывы руководителя и рецензента;

- при защите работы дипломант показывает глубокие знания вопросов темы, свободно оперирует данными исследования, вносит обоснованные предложения по улучшению положения

предприятия (организации), эффективному использованию ресурсов, а во время доклада использует наглядные пособия (таблицы, схемы, графики и т.п.) или раздаточный материал, легко отвечает на поставленные вопросы.

«Хорошо» выставляется за следующую ВКР:

- работа носит исследовательский характер, содержит грамотно изложенную теоретическую базу, достаточно подробный анализ проблемы и критический разбор деятельности предприятия (организации), характеризуется последовательным изложением материала с соответствующими выводами, однако с не вполне обоснованными предложениями;

- имеет положительный отзыв руководителя и рецензента;

- при защите студент показывает знания вопросов темы, оперирует данными исследования, вносит предложения по улучшению деятельности предприятия (организации), эффективному использованию ресурсов, во время доклада использует наглядные пособия (таблицы, схемы, графики и т.п.) или раздаточный материал, без особых затруднений отвечает на поставленные вопросы.

«Удовлетворительно» выставляется за следующую ВКР:

- носит исследовательский характер, содержит теоретическую главу, базируется на практическом материале, но отличается поверхностным анализом и недостаточно критическим разбором деятельности предприятия (организации), в ней просматривается непоследовательность изложения материала, представлены необоснованные предложения;

- в отзывах руководителя и рецензента имеются замечания по содержанию работы и методике анализа;

- при защите студент проявляет неуверенность, показывает слабое знание вопросов темы, не дает полного, аргументированного ответа на заданные вопросы.

«Неудовлетворительно» выставляется за следующую ВКР:

- не носит исследовательского характера, не содержит анализа и практического разбора деятельности предприятия (организации), не отвечает требованиям, изложенным в методических указаниях;

- не имеет выводов либо они носят декларативный характер;

- в отзывах руководителя и рецензента имеются существенные критические замечания;

- при защите студент затрудняется отвечать на поставленные вопросы по теме, не знает теории вопроса, при ответе допускает существенные ошибки, к защите не подготовлены наглядные пособия или раздаточный материал.

4. При подготовке к ГИА студентам оказываются консультации руководителями от образовательного учреждения, назначенными распорядительным документом. Во время подготовки студенту может быть предоставлен доступ в Интернет.

5. Требования к учебно-методической документации: наличие рекомендаций к выполнению выпускных квалификационных работ.

6. Проведение демонстрационного экзамена происходит в виде защиты готовой работы в присутствии членов комиссии.

3.4. Кадровое обеспечение государственной итоговой аттестации

Государственная итоговая аттестация проводится Государственной экзаменационной комиссией (ГЭК) и апелляционной комиссией (АК). Заявка по кандидатурам председателей ГЭК, а также по составам ГЭК и АК подается в Управление развития СПО, в соответствии с установленными формами. Составы ГЭК и АК утверждается приказом курирующего проректора.

ГЭК формируется из педагогических работников образовательной организации и лиц, приглашенных из сторонних организаций: педагогических работников, имеющих ученую степень и (или) ученое звание, высшую или первую квалификационную категорию, представителей работодателей или их объединений по профилю подготовки выпускников. Численный состав ГЭК составляет 6 человек, включая председателя, заместителя председателя, трех членов комиссии и секретаря комиссии.

АК состоит из председателя, не менее 5 членов из числа педагогических работников образовательной организации, не входящих в данном учебном году в состав государственных экзаменационных комиссий и секретаря. Председателем АК является руководитель образовательной организации либо лицо, исполняющее в установленном порядке обязанности руководителя образовательной организации (доверенное лицо). Секретарь избирается из числа членов АК.

Состав апелляционных комиссий утверждается приказом курирующего проректора.

4. ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

4.1. Оценка выпускной квалификационной работы

| критерии | показатели оценки «2 - 5» | | | |
|---------------|---|---|--|--|
| | «неудовлетворительно» | «удовлетворительно» | «хорошо» | «отлично» |
| Актуальность | Актуальность исследования специально автором не обосновывается. Сформулированы цель, задачи не точно и не полностью, (работа не зачтена – необходима доработка). Неясны цели и задачи работы (либо они есть, но абсолютно не согласуются с содержанием) | Актуальность либо вообще не сформулирована, сформулирована в самых общих чертах – проблема не выявлена и, что самое главное, не аргументирована (не обоснована со ссылками на источники). Не четко сформулированы цель, задачи, предмет, объект исследования, методы, используемые в работе | Автор обосновывает актуальность направления исследования в целом, а не собственной темы. Сформулированы цель, задачи, предмет, объект исследования. Тема работы сформулирована более или менее точно (то есть отражает основные аспекты изучаемой темы). | Актуальность проблемы исследования обоснована анализом состояния действительности . Сформулированы цель, задачи, предмет, объект исследования, методы, используемые в работе. |
| Логика работы | Содержание и тема работы плохо согласуются между собой. | Содержание и тема работы не всегда согласуются между собой. Некоторые части работы не связаны с целью и задачами работы | Содержание, как целой работы, так и ее частей связано с темой работы, имеются небольшие отклонения. Логика изложения, в общем и целом, присутствует – одно положение вытекает из другого. | Содержание, как целой работы, так и ее частей связано с темой работы. Тема сформулирована конкретно, отражает направленность работы. В каждой части (главе, параграфе) присутствует обоснование, почему эта часть рассматривается в рамках данной темы |

| | | | | |
|----------------------------|---|--|---|---|
| Сроки | Работа сдана с опозданием (более 3-х дней задержки) | Работа сдана с опозданием (более 3-х дней задержки). | Работа сдана в срок (либо с опозданием в 2-3 дня) | Работа сдана с соблюдением всех сроков |
| Самостоятельность в работе | Большая часть работы списана из одного источника, либо заимствована из сети Интернет. Авторский текст почти отсутствует (или присутствует только авторский текст.) Научный руководитель не знает ничего о процессе написания студентом работы, студент отказывается показать черновики, конспекты | Самостоятельные выводы либо отсутствуют, либо присутствуют только формально. Автор недостаточно хорошо ориентируется в тематике, путается в изложении содержания. Слишком большие отрывки (более двух абзацев) переписаны из источников. | После каждой главы, параграфа автор работы делает выводы. Выводы порой слишком расплывчаты, иногда не связаны с содержанием параграфа, главы. Автор не всегда обоснованно и конкретно выражает свое мнение по поводу основных аспектов содержания работы. | После каждой главы, параграфа автор работы делает самостоятельные выводы. Автор четко, обоснованно и конкретно выражает свое мнение по поводу основных аспектов содержания работы. Из разговора с автором научный руководитель делает вывод о том, что студент достаточно свободно ориентируется в терминологии, используемой в ВКР |
| Оформление работы | Много нарушений правил оформления и низкая культура ссылок. | Представленная ВКР имеет отклонения и не во всем соответствует предъявляемым требованиям | Есть некоторые недочеты в оформлении работы, в оформлении ссылок. | Соблюдены все правила оформления работы. |
| Литература | Автор совсем не ориентируется в тематике, не может назвать и кратко изложить содержание используемых книг. Изучено менее 5 источников | Изучено менее десяти источников. Автор слабо ориентируется в тематике, путается в содержании используемых книг. | Изучено более десяти источников. Автор ориентируется в тематике, может перечислить и кратко изложить содержание используемых книг | Количество источников более 20. Все они использованы в работе. Студент легко ориентируется в тематике, может перечислить и кратко изложить содержание используемых книг |

Темы ВКР, КОДы к проведению демонстрационного экзамена и типовые бланки документов приведены в Приложении 1 и Приложении 2 соответственно к данной программе ГИА и представляют собой ФОС.

4.2. Оценка защиты выпускной квалификационной работы (учитываются ответы на вопросы)

| ПК | показатели оценки « 2 - 5» | | | |
|----------------|--|--|--|---|
| | «неудовлетворительно» | «удовлетворительно» | «хорошо» | «отлично» |
| ПК 1.1, 1.2 | Не знает состав и принципы работы автоматизированных систем | Знает принципы построения, физические основы работы периферийных устройств | Разбирается в принципах разработки алгоритмов программ, основных приемов программирования; модели баз данных | Знает 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 1.3 | Не знает понятий эксплуатации средств защиты информации в компьютерных сетях | Имеет понятие о порядке установки и ввода в эксплуатацию средств защиты | Разбирается в средствах защиты информации в компьютерных сетях | Знает порядок установки и ввода в эксплуатацию средств защиты информации в компьютерных сетях |

| | | | | |
|------------------|--|---|---|--|
| ПК 1.4 | Не знает методов организации и проведения технического обслуживания вычислительной техники и других технических средств информатизации | Имеет понятие о методах организации и проведения технического обслуживания вычислительной техники и других технических средств информатизации | В целом разбирается в принципах методов организации и проведения технического обслуживания вычислительной техники и других технических средств информатизации | Знает принципы основных методов организации и проведения технического обслуживания вычислительной техники и других технических средств информатизации |
| ПК 2.1, 2.2, 2.4 | Не знает принципов установки и эксплуатации программного обеспечения | Имеет понятие о особенностях и способах применения программных и программно-аппаратных средств | В целом разбирается в особенностях и способах применения программных и программно-аппаратных средств | Знает особенности и способы применения программных и программно-аппаратных средств защиты информации, в том числе, в операционных системах, компьютерных сетях, базах данных |
| ПК 2.3 | Не знает методов тестирования | Имеет представление о методах тестирования | В целом разбирается в методах тестирования функций отдельных программных и программно-аппаратных средств защиты информации | Знает методы тестирования функций отдельных программных и программно-аппаратных средств защиты информации |
| ПК 2.5 | Не знает принципов хранения информации | Имеет представление принципов хранения информации | Знает способы применения программных и программно-аппаратных средств гарантированного уничтожения информации | Знает особенности и способы применения программных и программно-аппаратных средств гарантированного уничтожения информации |

| | | | | |
|------------------|--|--|--|--|
| ПК 2.6 | Не знает понятий аудита и логирования | Понимает типовые средства и методы ведения аудита | Знает типовые средства и методы ведения аудита, средств и способов защиты информации в локальных вычислительных сетях | Знает типовые средства и методы ведения аудита, средств и способов защиты информации в локальных вычислительных сетях, средств защиты от несанкционированного доступа |
| ПК 3.1, 3.3, 3.4 | Не знает порядок технического обслуживания технических средств защиты информации | Понимает и может объяснить порядок технического обслуживания технических средств защиты информации | Знает номенклатуру применяемых средств защиты информации | Знает порядок технического обслуживания технических средств защиты информации; номенклатуру применяемых средств защиты информации от несанкционированной утечки по техническим каналам |
| ПК 3.2, 3.5 | Не знает принципов физической защиты информации | Знает физические основы, структуру и условия формирования технических каналов утечки информации | Разбирается в физических основах, структуре и условиях формирования технических каналов утечки информации, способах их выявления и методах оценки опасности, классификацию существующих физических полей и технических каналов утечки информации | Знает физические основы, Структуру и условия формирования технических каналов утечки информации, способы их выявления и методы оценки опасности, классификацию существующих физических полей и технических каналов |

| | | | | |
|--|--|--|--|--|
| | | | | <p>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 применяемых средств защиты информации от несанкционированной утечки по техническим каналам</p> |
|--|--|--|--|--|

4.3 Оценка результатов демонстрационного экзамена

Схема перевода результатов демонстрационного экзамена из стобальной шкалы в пятибалльную согласно комплекту оценочной документации

| Оценка | «2» | «3» | «4» | «5» |
|--|------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Отношение полученного количества баллов к максимально возможному (в процентах) | 0,00% - 19,99% | 20,00% - 39,99% | 40,00% - 69,99% | 70,00% - 100,00% |

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Темы выпускных квалификационных работ:

1. Внедрение дополнительных методов обеспечения безопасности сети ООО
2. Разработка сайта дистанционного обучения с реализацией защиты персональных данных
3. Проектирование программной системы защиты предприятия
4. Разработка мобильного приложения системы контроля управления доступа
5. Проектирование инженерно-технической системы защиты информации на предприятии
6. Обоснование и выбор средств защиты информации от утечек по техническим каналам
7. Организационно правовая защита информации в организации
8. Разработка плана инженерно - технической защиты здания банка
9. Анализ и модернизация инженерно-технической системы защиты информации на предприятии
10. Проектирование инженерно-технической системы защиты учебного заведения
11. Анализ инженерно-технической системы защиты информации здания
12. Разработка системы защиты веб-сайтов от парсинга
13. Применение программно-аппаратных средств обеспечения информационной безопасности в автоматизированной системе
14. Анализ существующей безопасности базы данных организации, и реализация методов ее повышения
15. Проектирование инженерно-технической системы защиты комнаты переговоров
16. Анализ информационной системы медицинских услуг ЕМИАС
17. Описание программной части работы СКУДа
18. Реализация отказоустойчивости сервера по средствам распределения нагрузки
19. Описание аппаратной части работы СКУДа
20. Анализ и повышение уровня существующей системы защиты информации предприятия
21. Техническая защита каналов утечки информации
22. Настройка безопасной авторизации при подключении к беспроводной точке доступа для организации
23. Разработка политики информационной безопасности гостиничного комплекса
24. Эксплуатация подсистем безопасности (в защищённом исполнении) автоматизированной системы
25. Проектирование программной системы защиты информации предприятия

Демонстрационный экзамен

Типовые оценочные средства государственной итоговой аттестации (далее — типовые оценочные средства) для проведения демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия в рамках государственной итоговой аттестации в соответствии с актуализированным ФГОС СПО 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем размещены на официальном сайте Worldskills Russia (Электронный ресурс: <https://esat.worldskills.ru/competencies/> (режим доступа: с экрана, свободный)).

Для ознакомления с типовыми оценочными средствами на странице «Оценочные материалы» следует выбрать компетенцию Ворлдскиллс «Корпоративная защита от внутренних угроз информационной безопасности» и открыть (скачать на компьютер) файлы: на 2021 год набора подходит комплект документов с КОД 1.1.