МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
СМОЛЕНСКИЙ КАЗАЧИЙ ИНСТИТУТ ПРОМЫШЛЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И БИЗНЕСА (ФИЛИАЛ) ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГИЙ И УПРАВЛЕНИЯ ИМЕНИ К.Г. РАЗУМОВСКОГО (ПЕРВЫЙ КАЗАЧИЙ УНИВЕРСИТЕТ)»
(СКИПТБ (ФИЛИАЛ) ФГБОУ ВО «МГУТУ им. К. Г. РАЗУМОВСКОГО (ПКУ)»)

УТВЕРЖДАЮ
Директор СКИПТБ (филиал)
ФГБОУ ВО «МГУТУ им.
К.Г. Разумовского (ПКУ)»
_____ Н.С. Коржикова
«30» июня 2023 г.

АННОТАЦИИ К РАБОЧИМ ПРОГРАММАМ ДИСЦИПЛИН

ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА

по специальности
10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

уровень подготовки
базовый

Квалификация
Техник по защите информации

форма обучения
очная

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат:
00BAB82C4E14148F08DBAB692E25A61DBB
Владелец: Коржикова Надежда Сергеевна
Действителен: с 24.05.2023 до 16.08.2024

Вязьма 2023

ОГСЭ.01 Основы философии

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Дисциплина ОГСЭ.01. Основы философии является обязательной частью общего гуманитарного и социально-экономического учебного цикла программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем.

Дисциплина ОГСЭ.01. Основы философии обеспечивает формирование общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС СПО по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 09.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

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;

Раздел 1. История философии и основные военно-философские идеи

Тема 1.1. Философия и её роль в культуре

Тема 1.2. Философия Древнего мира, Средневековья и Возрождения

Тема 1.3. Философия Нового и Новейшего времени

Раздел 2. Философия бытия, развития сознания и познания

Тема 2.1. Проблема бытия в философии и многообразие картин мира

Тема 2.2. Проблема развития в философии

Тема 2.3. Проблема сознания в философии

Тема 2.4. Познание как философская проблема
Раздел 3. Философия общества и человека
Тема 3.1. Общество как объект познания
Тема 3.2. Проблема человека в философии
Тема 3.3. Война как общественно-историческое явление
Тема 3.4. Философия информационного общества

ОГСЭ.02 История

1.1. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Дисциплина ОГСЭ.02. История является обязательной частью общего гуманитарного и социально-экономического учебного цикла программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем.

Дисциплина ОГСЭ.02. История обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС СПО по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 05.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01, ОК 02, ОК 05	– 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.	- 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.

Раздел 1. Основные этапы формирования и развития Российской государственности

Тема 1.1. Киевская Русь первое раннефеодальное государство у восточных славян

Тема 1.2. Московское централизованное государство

Тема 1.3. Российская империя

Тема 1.4. Советское государство

Тема 1.5. Российская Федерация на современном этапе развития

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.)

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.

Тема 3.2. Федеральные органы исполнительной власти и их роль в обеспечении информационной безопасности государства

Раздел 4. Роль науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций

Тема 4.1. Культура и наука; их роль в современном мире

Тема 4.2 Религия и церковь в современной общественной жизни.

ОГСЭ.03 Иностранный язык в профессиональной деятельности

1.1. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Дисциплина ОГСЭ.03. Иностранный язык в профессиональной деятельности является базовой частью общего гуманитарного и социально-экономического учебного цикла программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 10.02.05 Информационная безопасность автоматизированных систем.

Дисциплина ОГСЭ.03. Иностранный язык в профессиональной деятельности обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС СПО по специальности 10.02.05 Информационная безопасность автоматизированных систем. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01- ОК 10.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01- ОК 10	- 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	- 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

Тема 1. Лингвострановедческие реалии изучаемого языка

Тема 2. Речевые штампы

Тема 3. Описание людей: друзей, родных и близких и т.д. (внешность, характер, личностные качества)

Тема 4. Планирование времени (рабочий день)

Тема 5. Образование в России и за рубежом

Тема 6. Цифры, числа, математические действия, основные математические понятия и физические явления

Тема 7. Здоровье. Спорт. Питание.

Тема 8. Природа. Экология.

Тема 9. Культура. Этикет.

Промежуточная аттестация

Тема 10. Общение в транспорте, в магазине, в больнице, на выставке.

Тема 11. Путешествие. Поездка за границу

Тема 12. Промышленность.

Промежуточная аттестация

Тема 13. Моя будущая профессия

Тема 14. Роль технического прогресса в науке и технике

Тема 15. Информационные системы, информационные технологии

Тема 16. Новости, средства массовой информации

Промежуточная аттестация

Тема 17. Терминология в области информационной безопасности

Тема 18. Оборудование и его работа в сфере защиты информации

Тема 19. Нормативные документы в области информационной безопасности

Тема 20. Официальная и неофициальная переписка.

ОГСЭ.04 Физическая культура

1.1. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Дисциплина ОГСЭ.04. Физическая культура является обязательной частью общего гуманитарного и социально-экономического учебного цикла программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем.

Дисциплина ОГСЭ.04. Физическая культура обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС СПО по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 08.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

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

Тема 1.1. Физическая культура в профессиональной подготовке и социокультурное развитие личности

Раздел 2. Легкая атлетика

Тема 2.1. Бег на короткие дистанции. Прыжок в длину с места

Тема 2.2. Бег на длинные дистанции

Тема 2.3. Бег на средние дистанции. Прыжок в длину с разбега. Метание снарядов

Раздел 3. Баскетбол

Тема 3.1. Техника выполнения ведения мяча, передачи и броска мяча в кольцо с места

Тема 3.2. Техника выполнения ведения и передачи мяча в движении, ведение – 2 шага – бросок

Тема 3.3. Техника выполнения штрафного броска, ведение, ловля и передача мяча в колоне и кругу, правила баскетбола

Тема 3.4. Совершенствование техники владения баскетбольным мячом

Раздел 4. Волейбол

Тема 4.1. Техника перемещений, стоек, верхней и нижней передач двумя руками

Тема 4.2. Техника нижней подачи и приёма после неё
Тема 4.3. Техника прямого нападающего удара
Тема 4.4. Совершенствование техники владения волейбольным мячом
Раздел 5. Легкоатлетическая гимнастика
Тема 5.1 Легкоатлетическая гимнастика, работа на тренажерах
Раздел 6. Подготовка к ГТО
Тема 6.1. Подготовка к ГТО

ЕН.01 Математика

1.1. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Дисциплина ЕН.01. Математика является обязательной частью математического и общего естественнонаучного цикла программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем.

Дисциплина ЕН.01. Математика обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС СПО по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК2.4.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 2.4	– выполнять операции над матрицами и решать системы линейных уравнений; – выполнять операции над множествами; – применять методы дифференциального и интегрального исчисления; – использовать основные положения теории вероятностей и математической статистики; – применять стандартные методы и модели к решению типовых вероятностных и статистических задач; – пользоваться пакетами прикладных программ для решения вероятностных и статистических задач.	– основы линейной алгебры и аналитической геометрии; – основные положения теории множеств; – основные понятия и методы дифференциального и интегрального исчисления; – основные понятия и методы теории вероятностей и математической статистики; – основные статистические пакеты прикладных программ; – логические операции, законы и функции алгебры, логики

Раздел 1. Линейная алгебра

Тема 1.1. Матрицы и определители

Тема 1.2. Системы линейных уравнений

Раздел 2. Элементы аналитической геометрии

Тема 2.1. Векторы и координаты на плоскости

Тема 2.2. Уравнение линии на плоскости

Раздел 3. Введение в анализ

Тема 3.1. Множества
Тема 3.2. Пределы и непрерывность функции.
Раздел 4. Дифференциальное исчисление
Тема 4.1. Производная
Тема 4.2. Дифференциал
Тема 4.3. Приложения производной
Раздел 5. Интегральное исчисление
Тема 5.1. Неопределенный интеграл
Тема 5.2. Определенный интеграл
Раздел 6. Основы алгебры логики
Тема 6.1. Основы алгебры логики
Раздел 7. Элементы теории вероятностей и математической статистики
Тема 7.1. Основные понятия теории вероятностей
Тема 7.2. Вероятности событий
Тема 7.3. Случайные величины
Тема 7.4. Основные понятия математической статистики

ЕН.02 Информатика

Дисциплина ЕН.02. Информатика является обязательной частью математического и общего естественнонаучного учебного цикла программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем.

Дисциплина ЕН.02. Информатика обеспечивает формирование общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС СПО по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09, ОК 10.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09, ОК 10	– 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.	– 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.

Тема 1.1. Основные понятия информатики

Тема 1.2. Средства и алгоритмы представления, хранения и обработки информации

Тема 1.3. Компьютер как техническое средство реализации технологий

Тема 1.4. Программные средства реализации информационных процессов

Тема 1.5. Прикладные программные средства обработки текстовой и табличной информации

Тема 1.6. Подготовка компьютерных презентаций

Тема 1.7. Системы управления базами данных

Тема 1.8. Инструментальные программные средства для решения прикладных математических задач

Тема 1.9. Локальные и глобальные сети ЭВМ

Тема 1.10. Алгоритмизация и программирование

ОП.01 Основы информационной безопасности

1.1. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Дисциплина ОП.01. Основы информационной безопасности является обязательной/вариативной частью общепрофессионального учебного цикла программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем.

Дисциплина ОП.01. Основы информационной безопасности обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС СПО по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 03, ОК 06, ОК 09, ОК 10, ПК 2.4.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 03, ОК 06, ОК 09, ОК 10, ПК 2.4	– классифицировать защищаемую информацию по видам тайны и степеням секретности; – классифицировать основные угрозы безопасности информации.	– 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.

Раздел 1. Теоретические основы информационной безопасности

Тема 1.1. Основные понятия и задачи информационной безопасности.

Тема 1.2. Основы защиты информации.

Тема 1.3. Угрозы безопасности защищаемой информации.

Раздел 2. Методология защиты информации.

Тема 2.1. Методологические подходы к защите информации.

Тема 2.2. Нормативно правовое регулирование защиты информации.

Тема 2.3. Защита информации в автоматизированных (информационных) системах.

ОП.02 Организационно-правовое обеспечение информационной безопасности

1.1. Место дисциплины в структуре примерной основной профессиональной образовательной программы:

Дисциплина ОП.02. Организационно-правовое обеспечение информационной безопасности является обязательной частью общепрофессионального учебного цикла программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем, 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.

Дисциплина ОП.02. Организационно-правовое обеспечение информационной безопасности обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС СПО по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01-04, ОК 06, ОК 09, ПК 1.4, ПК.2.1, ПК.2.4, ПК.3.2, ПК.3.5.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 09 ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 2.4, ПК 3.2, ПК 3.5	– осуществлять организационное обеспечение информационной безопасности автоматизированных (информационных) систем в рамках должностных обязанностей техника по защите информации; – применять нормативные правовые акты и нормативные методические документы в области защиты информации; – контролировать	– 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

	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	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.

Введение

Раздел 1. Правовое обеспечение информационной безопасности

Тема 1.1 Введение в правовое обеспечение информационной безопасности

Тема 1.2 Государственная система защиты информации в Российской Федерации, ее организационная структура и функции

Тема 1.3 Информация как объект правового регулирования

Тема 1.4 Правовой режим защиты государственной тайны

Тема 1.5 Правовые режимы защиты конфиденциальной информации

Раздел 2. Лицензирование и сертификация в области защиты информации

Тема 2.1 Лицензирование деятельности в области защиты информации

Тема 2.2 Сертификация и аттестация по требованиям безопасности информации

Раздел 3. Организационное обеспечение информационной безопасности

Тема 3.1 Допуск лиц и сотрудников к сведениям, составляющим государственную тайну и конфиденциальную информацию

Тема 3.2 Организация пропускного и внутриобъектового режимов

Тема 3.3 Организация ремонтного обслуживания аппаратуры и средств защиты

Раздел 4. Основы трудового права

Тема 4.1 Основы трудового права

ОП.03 Основы алгоритмизации и программирования

1.1. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Дисциплина ОП.03. Основы алгоритмизации и программирования является обязательной частью общепрофессионального учебного цикла программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем.

Дисциплина ОП.03. Основы алгоритмизации и программирования обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС СПО по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 1 – ОК 3, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.6.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

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.

Раздел 1. Основные принципы алгоритмизации и программирования

Тема 1.1. Основные понятия алгоритмизации

Тема 1.2. Принципы разработки алгоритмов

Тема 1.3. Языки и системы программирования

Тема 1.4. Парадигмы программирования

Тема 1.5. Принципы отладки и тестового контроля

Раздел 2. Язык программирования

Тема 2.1. Характеристика языка

Тема 2.2. Элементы языка. Простые типы данных

Тема 2.3. Базовые конструкции структурного программирования

Тема 2.4. Работа с массивами и указателями. Структурные типы данных

Тема 2.5. Процедуры и функции

Тема 2.6. Работа с файлами

Промежуточная аттестация / Дифференцированный зачет

Раздел 3. Основы объектно-ориентированного программирования

Тема 3.1. Класс как механизм создания объектов
Тема 3.2. Принципы наследования и полиморфизма
Тема 3.3. Понятия деструктора и конструктора
Раздел 4. Модульное программирование
Тема 4.1. Понятие модульного программирования
Тема 4.2. Разработка приложений

ОП.04 Электроника и схемотехника

1.1. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Дисциплина ОП.04. Электроника и схемотехника является обязательной частью общепрофессионального учебного цикла программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем.

Дисциплина ОП.04. Электроника и схемотехника обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС СПО по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01 – ОК 05, ПК 1.1.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 03, ОК 06, ОК 09, ОК 10, ПК 2.4	– читать электрические принципиальные схемы типовых устройств электронной техники; – выполнять расчет и подбор элементов типовых электронных приборов и устройств; – проводить измерения параметров электрических величин.	– 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.

Раздел 1. Электроника

Введение

Тема 1.1. Основные понятия и законы

Тема 1.2. Электроизмерения

Тема 1.3. Полупроводниковые приборы

Раздел 2. Схемотехника

Тема 2.1. Аналоговые электронные устройства

Тема 2.2. Цифровые электронные устройства

Тема 2.3. Основные сведения о микропроцессорах и микроконтроллерах

ОП.05 Экономика и управление

1.1. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Дисциплина ОП.05. Экономика и управление является обязательной частью общепрофессионального учебного цикла программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем.

Дисциплина ОП.05. Экономика и управление обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС СПО по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ОК 10, ПК 1.4.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ОК 10, ПК 1.4	– 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.	– 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.

Введение

Раздел 1. Экономика (Экономика предприятия)

Тема 1.1. Организация в условия рыночной экономики

Тема 1.2. Производственные ресурсы предприятия

Тема 1.3 Основные показатели деятельности

Раздел 2 Управление (Менеджмент)

Тема 2.1Менеджмент: Сущность и характерные черты

Тема 2.2 Структура организации. Внешняя и внутренняя среда организации

Тема 2.3 Планирование в системе менеджмента

Тема 2.4 Система методов управления

Тема 2.5 Управление конфликтами и стрессами

Тема 2.6 Руководство: власть и партнерство

ОП.06 Безопасность жизнедеятельности

1.1. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Дисциплина ОП.06. Безопасность жизнедеятельности является обязательной частью общепрофессионального учебного цикла программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем.

Дисциплина ОП.06. Безопасность жизнедеятельности обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС СПО по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 02, 04, ОК 06-08.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 08	– 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	– 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 порядке; – основные виды вооружения, военной техники и специального

	бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы; – оказывать первую помощь пострадавшим	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

Раздел 1. Основы гражданской защиты

Тема 1.1. Правовые основы безопасности личности, общества и государства

Тема 1.2. Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС)

Тема 1.3. Организация гражданской обороны в Российской Федерации

Тема 1.4. Защита населения и территорий при стихийных бедствиях

Тема 1.5. Защита населения и территорий при авариях и катастрофах на транспорте

Тема 1.6. Защита населения и территорий при авариях и катастрофах на производственных объектах

Тема 1.7. Устойчивость работы объектов экономики в чрезвычайных ситуациях

Тема 1.8. Ликвидация последствий чрезвычайных ситуаций

Раздел 2. Основы военной службы

Тема 2.1. Вооружённые Силы России на современном этапе

Тема 2.2. Общевоинские уставы Вооружённых Сил Российской Федерации

Тема 2.3. Строевая подготовка

Тема 2.4. Огневая подготовка

Тема 2.5. Военно-медицинская подготовка

ОП.07 Технические средства информатизации

1.1. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Дисциплина ОП.07. Технические средства информатизации является обязательной частью общепрофессионального учебного цикла программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем.

Дисциплина ОП.07. Технические средства информатизации обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС СПО по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 09, ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 2.5.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

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

Раздел 1. Введение в дисциплину

Тема 1.1. Введение

Раздел 2. Общая характеристика и классификация технических средств информатизации

Тема 2.1. Классификация технических средств информатизации

Раздел 3. Основные конструктивные элементы средств вычислительной техники

Тема 3.1. Блоки питания системного блока персонального компьютера.

Тема 3.2 Системные платы

Тема 3.3 Структура и стандарты шин ПК

Тема 3.4. Центральный процессор

Тема 3.5. Память компьютера

Раздел 4. Периферийные устройства вычислительной техники

Тема 4.1. Дисковая подсистема

Тема 4.2. Видеоподсистема

Тема 4.3. Система обработки и воспроизведения аудиоинформации

Тема 4.4. Устройства подготовки и ввода информации

Тема 4.5. Печатающие устройства

Тема 4.6. Нестандартные устройства

Раздел 5. Архитектура компьютерных систем

Тема 5.1. Представление информации в вычислительных системах

Тема 5.2. Архитектура и принципы работы основных логических блоков вычислительных систем (ВС)

Раздел 6. Технические средства систем дистанционной передачи информации

Тема 6.1. Структура и основные характеристики

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

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить вид деятельности ВД 1 Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции.

1.1.1. Перечень профессиональных компетенций

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. Перечень общих компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ОК 1.	*Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.*
ОК 2.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 4.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 6.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.
ОК 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 8.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 9.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

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

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

1.1.4.

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.

Раздел 1 модуля.

Установка и настройка автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении

Раздел 2 модуля. Администрирование автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении

Производственная практика (по профилю специальности), часов (если предусмотрена итоговая (концентрированная) практика)

Промежуточная аттестация

Экзамен по профессиональному модулю (демонстрационный экзамен)

МДК.01.01 Операционные системы

Раздел 1 модуля. Установка и настройка автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении

МДК.01.01 Операционные системы

Раздел 1. Элементы теории операционных систем. Свойства операционных систем

Тема 1.1. Основы теории операционных систем

Тема 1.2. Машинно-зависимые и машинно-независимые свойства операционных систем

Тема 1.3. Модульная структура операционных систем, пространство пользователя

Тема 1.4. Управление памятью

Тема 1.5. Управление процессами, многопроцессорные системы

Тема 1.6. Виртуализация и облачные технологии

Раздел 2. Безопасность операционных систем

Тема 2.1. Принципы построения защиты информации в операционных системах

Раздел 3. Особенности работы в современных операционных системах

Тема 3.1. Операционные системы UNIX, Linux, MacOS и Android

Тема 3.2. Операционная система Windows

Тема 3.3. Серверные операционные системы

МДК.01.02 Базы данных

МДК.01.02 Базы данных

Раздел 1. Основы теории баз данных

Тема 1.1. Основные понятия теории баз данных. Модели данных

Тема 1.2. Основы реляционной алгебры

Тема 1.2. Базовые понятия и классификация систем управления базами данных

Тема 1.3.

Целостность данных как ключевое понятие баз данных

Раздел 2. Проектирование баз данных

Тема 2.1. Информационные модели реляционных баз данных

Тема 2.2. Нормализация таблиц реляционной базы данных. Проектирование связей между таблицами.

Тема 2.3. Средства автоматизации проектирования

Раздел 3. Организация баз данных

Тема 3.1. Создание базы данных. Манипулирование данными.

Тема 3.2. Индексы. Связи между таблицами. Объединение таблиц

Раздел 4. Управление базой данных с помощью SQL

Тема 4.1. Структурированный язык запросов SQL

Тема 4.2. Операторы и функции языка SQL

Раздел 5. Организация распределённых баз данных

Тема 5.1.

Архитектуры распределенных баз данных

Тема 5.2. Серверная часть распределенной базы данных

Тема 5.3. Клиентская часть распределенной базы данных

Раздел 6. Администрирование и безопасность

Тема 6.1.

Обеспечение целостности, достоверности и непротиворечивости данных.

Тема 6.2. Перехват исключительных ситуаций и обработка ошибок

Тема 6.3. Механизмы защиты информации в системах управления базами данных

Тема 6.4. Копирование и перенос данных. Восстановление данных

МДК.01.03 Сети и системы передачи информации

МДК.01.03 Сети и системы передачи информации

Раздел 1. Теория телекоммуникационных сетей

Тема 1.1. Основные понятия и определения

Тема 1.2. Принципы передачи информации в сетях и системах связи

Тема 1.3. Типовые каналы передачи и их характеристики

Раздел 2. Сети передачи данных

Тема 2.1. Архитектура и принципы работы современных сетей передачи данных

Тема 2.2. Беспроводные системы передачи данных

Тема 2.3. Сотовые и спутниковые системы

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

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

Раздел 1. Разработка защищенных автоматизированных (информационных) систем

Тема 1.1. Основы информационных систем как объекта защиты.

Тема 1.2. Жизненный цикл автоматизированных систем

Тема 1.3. Угрозы безопасности информации в автоматизированных системах

Тема 1.4. Основные меры защиты информации в автоматизированных системах

Тема 1.5. Содержание и порядок эксплуатации АС в защищенном исполнении

Тема 1.6. Защита информации в распределенных автоматизированных системах

Тема 1.7. Особенности разработки информационных систем персональных данных

Раздел 2. Эксплуатация защищенных автоматизированных систем.

Тема 2.1. Особенности эксплуатации автоматизированных систем в защищенном исполнении.

Тема 2.2. Администрирование автоматизированных систем

Тема 2.3. Деятельность персонала по эксплуатации автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении

Тема 2.4. Защита от несанкционированного доступа к информации

Промежуточная аттестация по МДК.01.04

Тема 2.5. СЗИ от НСД

Тема 2.6. Эксплуатация средств защиты информации в компьютерных сетях

Тема 2.7. Документация на защищаемую автоматизированную систему

МДК.01.05 Эксплуатация компьютерных сетей

МДК.01.05. Эксплуатация компьютерных сетей

Раздел 1. Основы передачи данных в компьютерных сетях

Тема 1.1. Модели сетевого взаимодействия

Тема 1.2. Физический уровень модели OSI

Тема 1.3. Топология компьютерных сетей

Тема 1.4. Технологии Ethernet

Тема 1.5. Технологии коммутации

Тема 1.6. Сетевой протокол IPv4

Тема 1.7. Скоростные и беспроводные сети

Раздел 2. Технологии коммутации и маршрутизации современных сетей Ethernet

Тема 2.1. Основы коммутации

Тема 2.2. Начальная настройка коммутатора

Тема 2.3. Виртуальные локальные сети (VLAN)

Тема 2.4. Функции повышения надежности и производительности

Тема 2.5. Адресация сетевого уровня и маршрутизация

Тема 2.6. Качество обслуживания (QoS)

Тема 2.7. Функции обеспечения безопасности и ограничения доступа к сети

Тема 2.8. Многоадресная рассылка

Тема 2.9. Функции управления коммутаторами

Раздел 3. Межсетевые экраны

Тема 3.1. Основные принципы создания надежной и безопасной ИТ-инфраструктуры

Тема 3.2. Межсетевые экраны

Тема 3.3. Системы обнаружения и предотвращения проникновений

Тема 3.4. Приоритизация трафика и создание альтернативных маршрутов

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

1.2. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить вид деятельности ВД 2 Защита информации в автоматизированных системах программными и программно-аппаратными средствами **и** соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции.

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
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. Перечень общих компетенций

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

	необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 9.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

1.1.5. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен

Иметь практический опыт	- установки, настройки программных средств защиты информации в автоматизированной системе; - тестирования функций, диагностика, устранения отказов и восстановления работоспособности программных и программно-аппаратных средств защиты информации; - учёта, обработки, хранения и передачи информации, для которой установлен режим конфиденциальности.
уметь	- устанавливать, настраивать, применять программные и программно-аппаратные средства защиты информации; - диагностировать, устранять отказы, обеспечивать работоспособность и тестировать функции программно-аппаратных средств защиты информации; - проверять выполнение требований по защите информации от несанкционированного доступа при аттестации объектов информатизации по требованиям безопасности информации; - 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.
знать	- особенности и способы применения программных и программно-аппаратных средств защиты информации, в том числе, в операционных системах, компьютерных сетях, базах данных; - типовые модели управления доступом, средств, методов и протоколов идентификации и аутентификации; - 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.

Раздел 1 модуля. Применение программных и программно-аппаратных средств защиты информации

Раздел 2 модуля. Применение криптографических средств защиты информации

Учебная практика

Производственная практика (по профилю специальности), часов (если предусмотрена итоговая (концентрированная) практика)

Промежуточная аттестация

Экзамен по профессиональному модулю

МДК.02.01 Программные и программно-аппаратные средства защиты информации

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

Раздел 1. Основные принципы программной и программно-аппаратной защиты информации

Тема 1.1. Предмет и задачи программно-аппаратной защиты информации.

Тема 1.2. Стандарты безопасности.

Тема 1.3. Защищенная автоматизированная система

Тема 1.4. Дестабилизирующее воздействие на объекты защиты

Тема 1.5. Принципы программно-аппаратной защиты информации от несанкционированного доступа.

Раздел 2. Защита автономных автоматизированных систем

Тема 2.1. Основы защиты автономных автоматизированных систем.

Тема 2.2. Защита программ от изучения.

Тема 2.3. Вредоносное программное обеспечение

Промежуточная аттестация по МДК.02.01

Тема 2.4. Защита программ и данных от несанкционированного копирования

Тема 2.5. Защита информации на машинных носителях

Тема 2.6. Аппаратные средства идентификации и аутентификации пользователей

Тема 2.7. Системы обнаружения атак и вторжений.

Раздел 3. Защита информации в локальных сетях

Тема 3.1. Основы построения защищенных сетей.

Тема 3.2. Средства организации VPN.

Раздел 4. Защита информации в сетях общего доступа

Тема 4.1. Обеспечение безопасности межсетевого взаимодействия

Раздел 5. Защита информации в базах данных.

Тема 5.1. Защита информации в базах данных.

Промежуточная аттестация по МДК.02.01.

Раздел 6. Мониторинг систем защиты.

Тема 6.1. Мониторинг систем защиты.

Тема 6.2. Изучение мер защиты информации в информационных системах

Тема 6.3. Изучение современных программно-аппаратных комплексов.

МДК.02.02 Криптографические средства защиты информации

МДК.02.02. Криптографические средства защиты информации

Введение.

Раздел 1. Математические основы защиты информации.

Тема 1.1. Математические основы криптографии

Раздел 2. Классическая криптография

Тема 2.1. Методы криптографического защиты информации

Тема 2.2. Криптоанализ.

Промежуточная аттестация по МДК.02.02.

Тема 2.3. Поточные шифры и генераторы псевдослучайных чисел

Раздел 3. Современная криптография.

Тема 3.1. Кодирование информации. Компьютеризация шифрования.

Тема 3.2. Симметричные системы шифрования

Тема 3.3. Асимметричные системы шифрования

Тема 3.4. Аутентификация данных. Электронная подпись.

Тема 3.5. Алгоритмы обмена ключей и протоколы аутентификации

Тема 3.6. Криптозащита информации в сетях передачи данных

Тема 3.7. Защита информации в электронных платежных системах

Тема 3.8. Компьютерная стеганография.

ПМ.03 Защита информации техническими средствами

1.3. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить вид деятельности ВД3 Защита информации техническими средствами и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции.

1.1.3. Перечень профессиональных компетенций

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. Перечень общих компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ОК 1.	*Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.*
ОК 2.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 4.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 6.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.
ОК 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 8.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 9.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

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

1.1.6. В результате освоения профессионального модуля обучающийся 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.

Раздел 1 модуля. Применение технической защиты информации

Раздел 2 модуля. Применение инженерно-технических средств физической защиты объектов информатизации

Производственная практика (по профилю специальности), часов (если предусмотрена итоговая (концентрированная) практика)

Промежуточная аттестация

Экзамен по профессиональному модулю

МДК.03.01 Техническая защита информации

МДК.03.01 Техническая защита информации

Раздел 1. Концепция инженерно-технической защиты информации

Тема 1.1. Предмет и задачи технической защиты информации

Тема 1.2. Общие положения защиты информации техническими средствами

Раздел 2. Теоретические основы инженерно-технической защиты информации

Тема 2.1. Информация как предмет защиты

Тема 2.2. Технические каналы утечки информации

Тема 2.3. Методы и средства технической разведки

Раздел 3. Физические основы технической защиты информации

Тема 3.1. Физические основы утечки информации по каналам побочных электромагнитных излучений и наводок

Тема 3.2. Физические процессы при подавлении опасных сигналов

Раздел 4. Системы защиты от утечки информации

Тема 4.1. Системы защиты от утечки информации по акустическому каналу

Тема 4.2. Системы защиты от утечки информации по проводному каналу

Промежуточная аттестация по МДК.03.01

Тема 4.3. Системы защиты от утечки информации по вибрационному каналу

Тема 4.4. Системы защиты от утечки информации по электромагнитному каналу

Тема 4.5. Системы защиты от утечки информации по телефонному каналу

Тема 4.6. Системы защиты от утечки информации по электросетевому каналу

Тема 4.7. Системы защиты от утечки информации по оптическому каналу

Раздел 5. Применение и эксплуатация технических средств защиты информации

Тема 5.1. Применение технических средств защиты информации

Тема 5.2. Эксплуатация технических средств защиты информации

МДК.03.02 Инженерно-технические средства физической защиты объектов информатизации

МДК.03.02 Инженерно-технические средства физической защиты объектов информатизации

Раздел 1. Построение и основные характеристики инженерно-технических средств физической защиты

Тема 1.1. Цели и задачи физической защиты объектов информатизации

Тема 1.2. Общие сведения о комплексах инженерно-технических средств физической защиты

Раздел 2. Основные компоненты комплекса инженерно-технических средств физической защиты

Тема 2.1 Система обнаружения комплекса инженерно-технических средств физической защиты

Тема 2.2. Система контроля и управления доступом

Тема 2.3. Система телевизионного наблюдения

Промежуточная аттестация по МДК.03.02

Тема 2.4. Система сбора, обработки, отображения и документирования информации

Тема 2.5 Система воздействия

Раздел 3. Применение и эксплуатация инженерно-технических средств физической защиты

Тема 3.1 Применение инженерно-технических средств физической защиты

Тема 3.2. Эксплуатация инженерно-технических средств физической защиты

ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности ВД 4 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих и, соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции.

1.1.4. Перечень общих компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 2.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 4.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 6.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.
ОК 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 8.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 9.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

1.1.5. Перечень профессиональных компетенций

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

1.1.6. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен

Иметь практический опыт	– выполнения требований техники безопасности при работе с вычислительной техникой; – организации рабочего места оператора электронно-вычислительных и вычислительных машин; – подготовки оборудования компьютерной системы к работе; – 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.
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.

Раздел 1 модуля. Выполнение работ по рабочей профессии «Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин»

УП.04.01 Учебная практика

Консультация

Промежуточная аттестация