

**ЧАСТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СТАВРОПОЛЬСКИЙ МНОГОПРОФИЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ»**

**ПРОГРАММА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.03 Защита информации техническими средствами**

для обучающихся специальности

**10.02.05 Обеспечение информационной безопасности
автоматизированных систем**

Аннотация

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.03 Защита информации техническими средствами.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем утверждённым приказом Минобрнауки России от 09.12.2016 г. №1553 и в соответствии с учебным планом СмК специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем, утверждённым директором колледжа Кандауровой Н.В. на 2025 - 2026 учебный год.

Организация-разработчик: Частное образовательное учреждение профессионального образования "Ставропольский многопрофильный колледж".

Разработчики:

1. Кононова Наталия Владимировна

Рассмотрено и рекомендовано на заседании кафедры Информационной безопасности

Протокол №10 от 12.05.2025

Заведующий кафедрой Кононова Наталия Владимировна

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.03 ЗАЩИТА ИНФОРМАЦИИ ТЕХНИЧЕСКИМИ СРЕДСТВАМИ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности **10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем в части освоения основного вида деятельности (ВД) ПМ.03 Защита информации техническими средствами и соответствующие общие, профессиональные компетенции.**

1.1.1. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование профессиональных компетенций
ВД	Защита информации техническими средствами
ПК 3.2.	Осуществлять эксплуатацию технических средств защиты информации в соответствии с требованиями эксплуатационной документации
ПК 3.5.	Организовывать отдельные работы по физической защите объектов информатизации
ПК 3.1.	Осуществлять установку, монтаж, настройку и техническое обслуживание 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

1.1.2. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, 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

1.2. Цели и задачи модуля - требования к результатам освоения модуля

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями, обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен освоить следующие результаты:

Знание:

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

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

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

- основные принципы действия и характеристики, порядок технического обслуживания, устранение неисправностей и организацию ремонта технических средств защиты информации;

- номенклатуру применяемых средств защиты информации от несанкционированной утечки по техническим каналам и физической защиты объектов информатизации;

- методики инструментального контроля эффективности защиты информации, обрабатываемой средствами вычислительной техники на объектах информатизации;

Умение:

- проверять выполнение требований по защите информации от несанкционированного доступа при аттестации объектов информатизации по требованиям безопасности информации;;

- использовать типовые программные криптографические средства, в том числе электронную подпись;;

- применять технические средства для уничтожения информации и носителей информации, защиты информации в условиях применения мобильных устройств обработки и передачи данных;

- применять инженерно-технические средства физической защиты объектов информатизации;

Иметь практический опыт:

- Устанавливать и настраивать средства антивирусной защиты в соответствии с предъявляемыми требованиями;

- Диагностировать, устранять отказы, обеспечивать работоспособность и

тестировать функции программно-аппаратных средств защиты информации;

- 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;

1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля

Всего - 629 час(-а, -ов), в том числе:

самостоятельной работы обучающегося - 30 час(-а, -ов),

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 599 час(-а, -ов), включая:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 599 час(-а, -ов)

2. СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ ПМ.03 ЗАЩИТА ИНФОРМАЦИИ ТЕХНИЧЕСКИМИ СРЕДСТВАМИ

Наименование разделов ПМ, МДК и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объём в часах	Уровень освоения	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
	МДК.03.01 Техническая защита информации	172		
Тема 1 Промежуточная аттестация	Содержание учебного материала 1 Часы на контроль Промежуточная аттестация	18	2	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07., ОК 08., ОК 09., ПК 3.1., ПК 3.2., ПК 3.3., ПК 3.4., ПК 3.5.
Тема 2 Практическая подготовка	Содержание учебного материала 1 Практическая подготовка №1 Защита информации от электромагнитных излучений и наводок 2 Практическая подготовка №2 Исследование протокола IPsec 3 Практическая подготовка №3 Изучение средств IP-безопасности, обеспечиваемых протоколом Ipsec 4 Практическая подготовка №4 Организация комплексной системы защиты информации объекта 5 Практическая подготовка №5 Изучение положений о государственном лицензировании деятельности в области защиты информации 6 Практическая подготовка №6 Изучение положений о сертификации средств защиты информации по требованиям безопасности информации 7 Практическая подготовка №7 Система сертификации средств криптографической защиты информации 8 Практическая подготовка №8 Изучение особенностей аттестации помещений по требованиям безопасности информации. Изучение положения об аккредитации испытательных лабораторий и органов сертификации средств защиты информации по требованиям безопасности информации 9 Практическая подготовка №9 Методы аутентификации и способы управления доступом 10 Практическая подготовка №10 Защита информации правовыми и организационными методами 11 Практическая подготовка №11 Моделирование технических каналов утечки информации. Анализ рисков безопасности информации. 12 Практическая подготовка №12 Изучение правовых основ защиты информации и информационной безопасности (Федеральный закон РФ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации»). Аппаратно-программные средства контроля доступа 13 Практическая подготовка №13 Настройка аутентификации пользователей с помощью электронного замка «СОБОЛЬ-PCI. Управление ключами криптографической защиты электронной почты в комплексе программных средств 14 Практическая подготовка №14 Законодательство РФ в области информационной безопасности 15 Практическая подготовка №15 Изучение положения о сертификации средств вычислительной техники и связи. Изучение положения по аттестации объектов информатизации по требованиям безопасности информации	4 4 4 4 4 2 2 4 4 4 2 2 2 2 2	2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07., ОК 08., ОК 09., ПК 3.1., ПК 3.2., ПК 3.3., ПК 3.4., ПК 3.5.
Тема 3 Практические занятия	Содержание учебного материала 1 Практические занятия №1 Автономный регистратор сотовых разговоров SpRecord SpGate MR 2 Практические занятия №2 Видеоглазок беспроводной Radio DVR 3 Практические занятия №3 Видеоэндоскоп MaxiVideo MV208 4 Практические занятия №4 Видеоэндоскоп MaxiVideo MV208 5 Практические занятия №5 Видеорегистратор LawMate PV-550SE с камерой 618CA 6 Практические занятия №6 Подавитель диктофонов Бубен-ультра 7 Практические занятия №7 Беспроводная IP-камера для помещений Link 128 МИНИ 8 Практические занятия №8 Адаптер записи с телефонной линии ICON TRX1 9 Практические занятия №9 Угрозы безопасности информации на предприятии 10 Практические занятия №10 Защита информации от традиционного шпионажа и диверсий 11 Практические занятия №11 Защита информации от случайных угроз 12 Практические занятия №12 Основные этапы проектирования системы защиты информации 13 Практические занятия №13 Специфика персонала предприятия как объекта защиты 14 Практические занятия №14 Разработка моделей объектов защиты 15 Практические занятия №15 Электронно-цифровая подпись	2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07., ОК 08., ОК 09., ПК 3.1., ПК 3.2., ПК 3.3., ПК 3.4., ПК 3.5.

Наименование разделов ПМ, МДК и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объём в часах	Уровень освоения	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Тема 4 Лекции	Содержание учебного материала			ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07., ОК 08., ОК 09., ПК 3.1., ПК 3.2., ПК 3.3., ПК 3.4., ПК 3.5.
	1 Лекционные занятия №1 Целостность, доступность и конфиденциальность информации	2	1	
	2 Лекционные занятия №2 Жизненные циклы конфиденциальной информации в процессе ее создания, обработки, передачи Часть 1	2	1	
	3 Лекционные занятия №3 Жизненные циклы конфиденциальной информации в процессе ее создания, обработки, передачи Часть 2	2	1	
	4 Лекционные занятия №4 Цели и задачи защиты информации. Основные понятия в области защиты информации	2	1	
	5 Лекционные занятия №5 Элементы процесса менеджмента ИБ. Модель интеграции информационной безопасности в основную деятельность организации	2	1	
	6 Лекционные занятия №6 Понятие угрозы безопасности информации. Системная классификация угроз безопасности информации	2	1	
	7 Лекционные занятия №7 Каналы и методы несанкционированного доступа к информации. Уязвимости	2	1	
	8 Лекционные занятия №8 Анализ существующих методик определения требований к защите информации	2	1	
	9 Лекционные занятия №9 Параметры защищаемой информации и оценка факторов, влияющих на требуемый уровень защиты информации	2	1	
	10 Лекционные занятия №10 Организационная структура системы защиты информации. Законодательные акты в области защиты информации	2	1	
	11 Лекционные занятия №11 Российские и международные стандарты, определяющие требования к защите информации. Система сертификации РФ в области защиты информации	2	1	
	12 Лекционные занятия №12 Основные механизмы защиты информации	2	1	
	13 Лекционные занятия №13 Инженерная защита и техническая охрана объектов информатизации. Организационно-распорядительная защита информации. Работа с кадрами и внутриобъектовый режим. Часть 2	2	1	
	14 Лекционные занятия №14 Цели и задачи защиты информации от утечки информации по техническим каналам	2	1	
	15 Лекционные занятия №15 Технические каналы утечки информации с СВТ и ИС.	2	1	
	16 Лекционные занятия №16 Технические каналы утечки акустической (речевой) и видовой информации.	2	1	
	17 Лекционные занятия №17 Понятие информации и информационной безопасности	2	1	
	18 Лекционные занятия №18 Понятие «угроза информации». Понятие «риска информационной безопасности»	2	1	
	19 Лекционные занятия №19 Инженерная защита и техническая охрана объектов информатизации. Организационно-распорядительная защита информации. Работа с кадрами и внутриобъектовый режим. Часть 1	2	1	
	20 Лекционные занятия №20 Технические средства защиты информации в акустических и вибрационных полях.	2	1	
	21 Лекционные занятия №21 Характеристика каналов утечки информации от средств связи и ПЭМИН. Средства технической защиты для этих каналов. Часть 1.	2	1	
	22 Лекционные занятия №22 Характеристика каналов утечки информации от средств связи и ПЭМИН. Средства технической защиты для этих каналов. Часть 2.	2	1	
	23 Лекционные занятия №23 Технические средства защиты от наблюдения и линий связи от утечки конфиденциальной информации. Часть 1.	2	1	
	24 Лекционные занятия №24 Технические средства защиты от наблюдения и линий связи от утечки конфиденциальной информации. Часть 2.	2	1	
	25 Лекционные занятия №25 Лицензирование деятельности и сертификация средств защиты информации. Часть 1.	2	1	
	26 Лекционные занятия №26 Лицензирование деятельности и сертификация средств защиты информации. Часть 2.	2	1	
	27 Лекционные занятия №27 Способы и средства оценки эффективности инженерно-технической защиты информации. Часть 1.	2	1	
	28 Лекционные занятия №28 Способы и средства оценки эффективности инженерно-технической защиты информации. Часть 2.	2	1	
	29 Лекционные занятия №29 Система технической защиты информации. Часть 1	2	1	
	30 Лекционные занятия №30 Система технической защиты информации. Часть 2	2	1	
	31 Лекционные занятия №31 правовые основы защиты информации и информационной безопасности (Федеральный закон РФ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации»)	2	1	
	32 Лекционные занятия №32 Аппаратно-программные средства контроля доступа	2	1	
	33 Лекционные занятия №33 Настройка аутентификации пользователей с помощью электронного замка	2	1	
	34 Лекционные занятия №34 Управление ключами криптографической защиты электронной почты в комплексе программных средств	2	1	
	35 Лекционные занятия №35 Изменение политики контроля устройств	2	1	
	36 Лекционные занятия №36 Управление средствами информационной безопасности сервера	2	1	
	37 Лекционные занятия №37 Настройка средств криптографической защиты сетевого трафика стандартного протокола IPSec	2	1	
38 Лекционные занятия №38 Настройка средств защиты информации сервера	2	1		

Наименование разделов ПМ, МДК и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объём в часах	Уровень освоения	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Форма(-ы) контроля - 4 семестр, Экзамен; 3 семестр, Дифференцированный зачет				
Всего по МДК.03.01 Техническая защита информации		172		
МДК.03.02 Инженерно-технические средства физической защиты объектов информатизации		180		
Тема 1 Лекции	Содержание учебного материала			ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07., ОК 08., ОК 09., ПК 3.1., ПК 3.2., ПК 3.3., ПК 3.4., ПК 3.5.
	1 Лекционные занятия №1 Характеристика инженерно-технической защиты информации как области информационной безопасности	2	1	
	2 Лекционные занятия №2 Предмет и задачи технической защиты информации.	2	1	
	3 Лекционные занятия №3 Системный подход при решении задач инженерно-технической защиты информации.	2	1	
	4 Лекционные занятия №4 Основные параметры системы защиты информации.	2	1	
	5 Лекционные занятия №5 Задачи и требования к способам и средствам защиты информации техническими средствами.	2	1	
	6 Лекционные занятия №6 Принципы системного анализа проблем инженерно-технической защиты информации.	2	1	
	7 Лекционные занятия №7 Классификация способов и средств защиты информации.	2	1	
	8 Лекционные занятия №8 Особенности информации как предмета защиты. Свойства информации. Виды, источники и носители защищаемой информации.	2	1	
	9 Лекционные занятия №9 Демаскирующие признаки объектов наблюдения, сигналов и веществ. Понятие об опасном сигнале. Источники опасных сигналов.	2	1	
	10 Лекционные занятия №10 Основные и вспомогательные технические средства и системы. Основные руководящие, нормативные и методические документы по защите информации и противодействию технической разведке.	2	1	
	11 Лекционные занятия №11 Понятие и особенности утечки информации. Структура канала утечки информации.	2	1	
	12 Лекционные занятия №12 Классификация существующих физических полей и технических каналов утечки информации	2	1	
	13 Лекционные занятия №13 Характеристика каналов утечки информации. Оптические, акустические, радиоэлектронные и материально-вещественные каналы утечки информации, их характеристика	2	1	
	14 Лекционные занятия №14 Классификация технических средств разведки	2	1	
	15 Лекционные занятия №15 Методы и средства технической разведки. Средства несанкционированного доступа к информации.	2	1	
	16 Лекционные занятия №16 Средства и возможности оптической разведки. Средства дистанционного съема информации.	2	1	
Тема 2 Практические занятия	Содержание учебного материала			ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07., ОК 08., ОК 09., ПК 3.1., ПК 3.2., ПК 3.3., ПК 3.4., ПК 3.5.
	1 Практические занятия №1 Исследование типов вредоносного ПО	2	2	
	2 Практические занятия №2 Пути заражения ПК вредоносным ПО	2	2	
	3 Практические занятия №3 Изучение форм проявления компьютерных вирусов	2	2	
	4 Практические занятия №4 Изучение работы СОМ-вируса	2	2	
	5 Практические занятия №5 Изучение работы вируса, замещающего программный код	2	2	
	6 Практические занятия №6 Профилактика проникновения вредоносного программного обеспечения посредством исследования Реестра ОС Windows	2	2	
	7 Практические занятия №7 Профилактика проникновения вредоносного программного обеспечения посредством организации защиты от макровирусов средствами Microsoft Word	2	2	
	8 Практические занятия №8 Исследование уязвимостей Интернет браузеров в контексте новых веб технологий	2	2	
Тема 3 Практическая подготовка	Содержание учебного материала			ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07., ОК 08., ОК 09., ПК 3.1., ПК 3.2., ПК 3.3., ПК 3.4., ПК 3.5.
	1 Практическая подготовка №1 Шифрование информации методом простой подстановки	4	2	
	2 Практическая подготовка №2 Шифрование информации методом «Решетки Кардано»	4	2	
	3 Практическая подготовка №3 Шифрование информации методом усложненной перестановки по таблице	4	2	
	4 Практическая подготовка №4 Шифрование информации методом сложной подстановки	2	2	
Тема 4 Курсовая работа	Содержание учебного материала			ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07., ОК 08., ОК 09., ПК 3.1., ПК 3.2., ПК 3.3., ПК 3.4., ПК 3.5.
	1 Самостоятельная работа №1 Курсовая работа	30	3	
Тема 5 Промежуточная аттестация	Содержание учебного материала			ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07., ОК 08., ОК 09., ПК 3.1., ПК 3.2., ПК 3.3., ПК 3.4., ПК 3.5.
	1 Часы на контроль Промежуточная аттестация	18	2	

Наименование разделов ПМ, МДК и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объём в часах	Уровень освоения	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Тема 6 Основные компоненты комплекса инженерно-технических средств физической защиты	Содержание учебного материала			ОК 01., ОК 05., ОК 06., ОК 07., ОК 08., ОК 09., ПК 3.1., ПК 3.2., ПК 3.3., ПК 3.4., ПК 3.5., ОК 02., ОК 03., ОК 04.
	1 Лекционные занятия №17 Информационные основы построения системы охранной сигнализации. Назначение, классификация технических средств обнаружения. Построение систем обеспечения безопасности объекта.	2	1	
	2 Лекционные занятия №18 Периметровые средства обнаружения: назначение, устройство, принцип действия. Объектовые средства обнаружения: назначение, устройство, принцип действия.	2	1	
	3 Лекционные занятия №19 Категорирование объектов информатизации.	2	1	
	4 Лекционные занятия №20 Тематика учебных занятий формируется образовательной организацией самостоятельно	2	1	
	5 Лекционные занятия №21 Общие принципы обеспечения безопасности объектов. Жизненный цикл системы физической защиты.	2	1	
	6 Лекционные занятия №22 Принципы построения интегрированных систем охраны.	4	1	
	7 Лекционные занятия №23 Классификация и состав интегрированных систем охраны. Требования к инженерным средствам физической защиты.	2	1	
	8 Лекционные занятия №24 Инженерные конструкции, применяемые для предотвращения проникновения злоумышленника к источникам информации	2	1	
	9 Лекционные занятия №25 Тематика учебных занятий формируется образовательной организацией самостоятельно	4	1	
	10 Лекционные занятия №26 Информационные основы построения системы охранной сигнализации.	2	1	
	11 Практическая подготовка №5 Назначение, классификация технических средств обнаружения.	2	2	
	12 Лекционные занятия №27 Построение систем обеспечения безопасности объекта.	4	1	
	13 Практическая подготовка №6 Периметровые средства обнаружения: назначение, устройство, принцип действия.	4	2	
	14 Практическая подготовка №7 Объектовые средства обнаружения: назначение, устройство, принцип действия.	2	2	
	15 Практическая подготовка №8 Монтаж датчиков пожарной и охранной сигнализации. Часть 2	2	2	
	16 Практическая подготовка №9 Монтаж датчиков пожарной и охранной сигнализации. Часть 1	2	2	
	17 Практическая подготовка №10 Место системы контроля и управления доступом (СКУД) в системе обеспечения информационной безопасности. Особенности построения и размещения СКУД	2	2	
	18 Практическая подготовка №11 Структура и состав СКУД. Периферийное оборудование и носители информации в СКУД. Основы построения и принципы функционирования СКУД	2	2	
	19 Практическая подготовка №12 Классификация средств управления доступом. Средства идентификации и аутентификации.	2	2	
	20 Практическая подготовка №13 Методы удостоверения личности, применяемые в СКУД. Обнаружение металлических предметов и радиоактивных веществ.	2	2	
	21 Практическая подготовка №14 Рассмотрение принципов устройства, работы и применения аппаратных средств аутентификации пользователя	4	2	
	22 Практическая подготовка №15 Рассмотрение принципов устройства, работы и применения средств контроля доступа	2	2	
	23 Практическая подготовка №16 Аналоговые и цифровые системы видеонаблюдения.	2	2	
	24 Практическая подготовка №17 Назначение системы телевизионного наблюдения. Состав системы телевизионного наблюдения. Видеокамеры. Объективы. Термокожухи. Поворотные системы. Инфракрасные осветители. Детекторы движения.	2	2	
	25 Практическая подготовка №18 Рассмотрение принципов устройства, работы и применения средств видеонаблюдения.	2	2	
	26 Практическая подготовка №19 Классификация системы сбора и обработки информации. Схема функционирования системы сбора и обработки информации.	2	2	
	27 Практические занятия №9 Варианты структур построения системы сбора и обработки информации. Устройства отображения и документирования информации.	2	2	
	28 Практические занятия №10 Рассмотрение принципов устройства, работы и применения системы сбора и обработки информации.	1	2	
	29 Практические занятия №11 Назначение и классификация технических средств воздействия. Основные показатели технических средств воздействия.	1	2	
	30 Практические занятия №12 Назначение и классификация технических средств воздействия. Основные показатели технических средств воздействия.	1	2	
	31 Практические занятия №13 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.	1	2	
	32 Практические занятия №14 Порядок применения устройств отображения и документирования информации.	1	2	
33 Практические занятия №15 Установка и настройка периметровых и объектовых технических средств обнаружения, периферийного оборудования системы телевизионного наблюдения.	1	2		

Наименование разделов ПМ, МДК и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объём в часах	Уровень освоения	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Курсовая работа		30	30	ОК 08., ПК 3.2., ОК 07., ОК 06., ОК 04., ОК 01., ОК 09., ОК 05., ОК 03., ОК 02., ПК 3.4., ПК 3.3., ПК 3.1., ПК 3.5.
Форма(-ы) контроля - 5 семестр, Курсовая работа; 5 семестр, Курсовая работа; 5 семестр, Экзамен; 4 семестр, Дифференцированный зачет				
Всего по МДК.03.02 Инженерно-технические средства физической защиты объектов информатизации		180		
ПП.03.01 Производственная практика (Защита информации техническими средствами)		144		
Тема 1 Ознакомительный этап	Содержание учебного материала			ОК 07., ОК 08., ОК 06., ПК 3.3., ОК 01., ОК 09., ОК 05., ОК 04., ОК 03., ОК 02., ПК 3.4., ПК 3.1., ПК 3.2., ПК 3.5.
	1 Практическая подготовка №1 Ознакомительный этап	6	2	
Тема 2 Ознакомление с деятельностью Организации	Содержание учебного материала			ОК 07., ОК 08., ОК 03., ОК 01., ОК 09., ОК 05., ОК 06., ОК 04., ОК 02., ПК 3.4., ПК 3.3., ПК 3.1., ПК 3.2., ПК 3.5.
	1 Практическая подготовка №2 Ознакомление с деятельностью Организации	6	2	
Тема 3 Изучение нормативной документации предприятия	Содержание учебного материала			ОК 06., ОК 07., ОК 08., ОК 04., ОК 01., ПК 3.4., ОК 09., ОК 05., ОК 03., ОК 02., ПК 3.1., ПК 3.5., ПК 3.3., ПК 3.2.
	1 Практическая подготовка №3 Изучение нормативной документации предприятия	6	2	
Тема 4 Изучение должностных инструкций инженерно-технических работников	Содержание учебного материала			ОК 06., ОК 07., ОК 08., ОК 04., ОК 01., ОК 09., ОК 05., ОК 03., ОК 02., ПК 3.3., ПК 3.5., ПК 3.4., ПК 3.1., ПК 3.2.
	1 Практическая подготовка №4 Изучение должностных инструкций инженерно-технических работников	6	2	
Тема 5 Изучение перечня и конфигурации средств вычислительной техники, архитектурой сети	Содержание учебного материала			ОК 08., ОК 09., ОК 07., ОК 06., ОК 04., ОК 01., ОК 05., ОК 03., ПК 3.1., ОК 02., ПК 3.4., ПК 3.3., ПК 3.5., ПК 3.2.
	1 Практическая подготовка №5 Изучение перечня и конфигурации средств вычислительной техники, архитектурой сети	6	2	
Тема 6 Изучение перечня программных средств, установленных на ПК предприятия	Содержание учебного материала			ОК 04., ОК 07., ОК 08., ОК 06., ОК 01., ОК 03., ОК 02., ОК 09., ОК 05., ПК 3.4., ПК 3.3., ПК 3.1., ПК 3.2., ПК 3.5.
	1 Практическая подготовка №6 Изучение перечня программных средств, установленных на ПК предприятия	6	2	
Тема 7 Использование средств заполнения базы данных	Содержание учебного материала			ОК 07., ОК 06., ОК 01., ОК 05., ПК 3.3., ПК 3.1., ПК 3.5., ПК 3.2., ОК 08., ОК 04., ОК 09., ОК 03., ОК 02., ПК 3.4.
	1 Практическая подготовка №7 Использование средств заполнения базы данных	6	2	
Тема 8 Работа с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных	Содержание учебного материала			ОК 04., ОК 08., ОК 07., ОК 01., ОК 06., ОК 05., ОК 09., ОК 03., ОК 02., ПК 3.4., ПК 3.5., ПК 3.3., ПК 3.1., ПК 3.2.
	1 Практическая подготовка №8 Работа с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных	12	2	
Тема 9 Формирование и настройка схемы базы данных	Содержание учебного материала			ОК 01., ОК 07., ОК 06., ОК 08., ОК 04., ОК 09., ПК 3.4., ПК 3.3., ОК 05., ОК 03., ОК 02., ПК 3.1., ПК 3.5., ПК 3.2.
	1 Практическая подготовка №9 Формирование и настройка схемы базы данных	12	2	
Тема 10 Выполнение исследовательской задачи	Содержание учебного материала			ОК 07., ОК 08., ПК 3.4., ОК 06., ПК 3.3., ОК 04., ОК 01., ОК 09., ОК 05., ОК 03., ОК 02., ПК 3.2., ПК 3.1., ПК 3.5.
	1 Практическая подготовка №10 Выполнение исследовательской задачи	6	2	
Тема 11 Использование стандартных методов защиты объектов базы данных	Содержание учебного материала			ОК 08., ОК 06., ОК 07., ПК 3.3., ОК 04., ОК 01., ОК 09., ОК 05., ОК 03., ОК 02., ПК 3.4., ПК 3.2., ПК 3.1., ПК 3.5.
	1 Практическая подготовка №11 Использование стандартных методов защиты объектов базы данных	12	2	
Тема 12 Основные понятия администрирования	Содержание учебного материала			ОК 04., ОК 08., ОК 07., ОК 01., ОК 06., ОК 09., ПК 3.4., ОК 05., ОК 03., ОК 02., ПК 3.3., ПК 3.1., ПК 3.5., ПК 3.2.
	1 Практическая подготовка №12 Основные понятия администрирования	12	2	
Тема 13 Выявление технических каналов утечки информации	Содержание учебного материала			ОК 08., ОК 07., ОК 06., ОК 01., ОК 09., ОК 02., ПК 3.4., ПК 3.3., ПК 3.5., ПК 3.2., ОК 04., ОК 05., ОК 03., ПК 3.1.
	1 Практическая подготовка №13 Выявление технических каналов утечки информации	12	2	
Тема 14 Применение, техническом обслуживании, диагностике, устранении отказов, восстановлении работоспособности, установке, монтаже и настройке инженерно-технических средств физической защиты и технических средств защиты информации	Содержание учебного материала			ОК 07., ОК 08., ОК 01., ОК 04., ОК 06., ОК 09., ОК 03., ОК 05., ОК 02., ПК 3.3., ПК 3.4., ПК 3.1., ПК 3.5., ПК 3.2.
	1 Практическая подготовка №14 Применение, техническом обслуживании, диагностике, устранении отказов, восстановлении работоспособности, установке, монтаже и настройке инженерно-технических средств физической защиты и технических средств защиты информации	12	2	

Наименование разделов ПМ, МДК и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объём в часах	Уровень освоения	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Тема 15 Проведение измерений параметров ПЭМИН, создаваемых техническими средствами обработки информации, для которой установлен режим конфиденциальности, при аттестации объектов информатизации по требованиям безопасности информации	Содержание учебного материала 1 Практическая подготовка №15 Проведение измерений параметров ПЭМИН, создаваемых техническими средствами обработки информации, для которой установлен режим конфиденциальности, при аттестации объектов информатизации по требованиям безопасности информации	6	2	ОК 05., ОК 08., ОК 07., ОК 06., ОК 04., ОК 01., ОК 09., ОК 03., ОК 02., ПК 3.1., ПК 3.4., ПК 3.3., ПК 3.5., ПК 3.2.
Тема 16 Проведение измерений параметров фоновых шумов, а также физических полей, создаваемых техническими средствами защиты информации.	Содержание учебного материала 1 Практическая подготовка №16 Проведение измерений параметров фоновых шумов, а также физических полей, создаваемых техническими средствами защиты информации.	6	2	ОК 04., ОК 07., ОК 01., ОК 08., ОК 06., ОК 09., ОК 02., ОК 05., ОК 03., ПК 3.4., ПК 3.3., ПК 3.1., ПК 3.5., ПК 3.2.
Тема 17 Заключительный этап	Содержание учебного материала 1 Практическая подготовка №17 Заключительный этап	12	2	ОК 08., ОК 06., ОК 07., ОК 04., ОК 05., ОК 09., ОК 01., ПК 3.5., ОК 03., ПК 3.3., ПК 3.1., ОК 02., ПК 3.4., ПК 3.2.
Форма(-ы) контроля - 6 семестр, Дифференцированный зачет				
Всего по ПП.03.01 Производственная практика (Защита информации техническими средствами)		144		
УП.03.01 Учебная практика (Защита информации техническими средствами)		72		
Тема 1 Ознакомительный этап	Содержание учебного материала 1 Практическая подготовка №1 Ознакомительный этап	6	2	ОК 01., ОК 07., ОК 04., ОК 08., ОК 06., ОК 09., ОК 05., ПК 3.2., ОК 03., ОК 02., ПК 3.4., ПК 3.3., ПК 3.1., ПК 3.5.
Тема 2 Применение средств охранной сигнализации, охранного телевидения и систем контроля и управления доступом	Содержание учебного материала 1 Практическая подготовка №2 Применение средств охранной сигнализации, охранного телевидения и систем контроля и управления доступом	6	2	ОК 08., ОК 06., ОК 07., ОК 04., ОК 01., ОК 05., ОК 09., ОК 03., ПК 3.3., ОК 02., ПК 3.4., ПК 3.1., ПК 3.5., ПК 3.2.
Тема 3 Применение технических средств для криптографической защиты информации конфиденциального характера	Содержание учебного материала 1 Практическая подготовка №3 Применение технических средств для криптографической защиты информации конфиденциального характера	6	2	ОК 08., ОК 04., ОК 07., ОК 06., ПК 3.4., ОК 09., ОК 05., ОК 03., ОК 01., ОК 02., ПК 3.3., ПК 3.2., ПК 3.1., ПК 3.5.
Тема 4 Применение технических средства для уничтожения информации и носителей информации, защиты информации в условиях применения мобильных устройств обработки и передачи данных	Содержание учебного материала 1 Практическая подготовка №4 Применение технических средства для уничтожения информации и носителей информации, защиты информации в условиях применения мобильных устройств обработки и передачи данных	6	2	ОК 04., ОК 08., ОК 07., ОК 06., ОК 01., ОК 09., ОК 05., ПК 3.4., ОК 03., ОК 02., ПК 3.3., ПК 3.5., ПК 3.1., ПК 3.2.
Тема 5 Составление документации по учету, обработке, хранению и передаче конфиденциальной информации	Содержание учебного материала 1 Практическая подготовка №5 Составление документации по учету, обработке, хранению и передаче конфиденциальной информации	6	2	ОК 07., ОК 08., ОК 06., ОК 04., ОК 01., ОК 02., ОК 09., ОК 05., ОК 03., ПК 3.4., ПК 3.3., ПК 3.1., ПК 3.5., ПК 3.2.
Тема 6 Использование программного обеспечения для обработки, хранения и передачи конфиденциальной информации	Содержание учебного материала 1 Практическая подготовка №6 Использование программного обеспечения для обработки, хранения и передачи конфиденциальной информации	6	2	ОК 07., ОК 08., ОК 06., ОК 04., ОК 05., ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 09., ПК 3.4., ПК 3.3., ПК 3.1., ПК 3.5., ПК 3.2.
Тема 7 Составление маршрута и состава проведения различных видов контрольных проверок при аттестации объектов, помещений, программ, алгоритмов	Содержание учебного материала 1 Практическая подготовка №7 Составление маршрута и состава проведения различных видов контрольных проверок при аттестации объектов, помещений, программ, алгоритмов	6	2	ОК 07., ОК 06., ОК 08., ОК 04., ОК 01., ОК 09., ОК 05., ОК 02., ОК 03., ПК 3.4., ПК 3.3., ПК 3.2., ПК 3.1., ПК 3.5.
Тема 8 Устранение замечаний по результатам проверки	Содержание учебного материала 1 Практическая подготовка №8 Устранение замечаний по результатам проверки	6	2	ОК 06., ОК 07., ОК 08., ПК 3.4., ОК 04., ОК 01., ОК 09., ОК 05., ОК 03., ОК 02., ПК 3.3., ПК 3.1., ПК 3.5., ПК 3.2.
Тема 9 Анализ и составление нормативных методических документов по обеспечению информационной безопасности программно-аппаратными средствами, с учетом нормативных правовых актов	Содержание учебного материала 1 Практическая подготовка №9 Анализ и составление нормативных методических документов по обеспечению информационной безопасности программно-аппаратными средствами, с учетом нормативных правовых актов.	6	2	ОК 07., ОК 06., ОК 08., ОК 01., ОК 04., ОК 09., ОК 05., ПК 3.5., ОК 03., ОК 02., ПК 3.4., ПК 3.3., ПК 3.1., ПК 3.2.

Наименование разделов ПМ, МДК и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объём в часах	Уровень освоения	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Тема 10 Применение математических методов для оценки качества и выбора наилучшего программного средства	Содержание учебного материала 1 Практическая подготовка №10 Применение математических методов для оценки качества и выбора наилучшего программного средства	6	2	ОК 07., ОК 08., ОК 09., ОК 06., ОК 04., ОК 03., ОК 01., ОК 05., ОК 02., ПК 3.3., ПК 3.4., ПК 3.1., ПК 3.2., ПК 3.5.
Тема 11 Составление документации по учету, обработке, хранению и передаче конфиденциальной информации	Содержание учебного материала 1 Практическая подготовка №11 Составление документации по учету, обработке, хранению и передаче конфиденциальной информации	6	2	ОК 07., ОК 08., ОК 06., ОК 01., ОК 03., ОК 04., ОК 09., ОК 05., ПК 3.4., ОК 02., ПК 3.1., ПК 3.3., ПК 3.5., ПК 3.2.
Тема 12 Формирование отчетности о практике	Содержание учебного материала 1 Практическая подготовка №12 Формирование отчетности о практике	6	2	ОК 08., ОК 04., ОК 07., ОК 06., ОК 09., ОК 01., ОК 05., ПК 3.4., ОК 03., ОК 02., ПК 3.3., ПК 3.1., ПК 3.5., ПК 3.2.
Форма(-ы) контроля - 4 семестр, Дифференцированный зачет				
Всего по УП.03.01 Учебная практика (Защита информации техническими средствами)		72		
Всего по ПМ.03 Защита информации техническими средствами		629		

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1 - ознакомительный (ознакомление с ранее изученными объектами, свойствами);
- 2 - репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
- 3 - продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению профессионального модуля ПМ.03 Защита информации техническими средствами

Реализация МДК.03.01 Техническая защита информации предполагает наличие помещений:

Лекционная аудитория

- Проектор (1 шт.)

Реализация МДК.03.02 Инженерно-технические средства физической защиты объектов информатизации предполагает наличие помещений:

Лекционная аудитория

- Проектор (1 шт.)

Реализация ПП.03.01 Производственная практика (Защита информации техническими средствами) предполагает наличие помещений:

База практики

- Комплект оборудования для практики в соответствии с профессиональным модулем (1 шт.)

Реализация УП.03.01 Учебная практика (Защита информации техническими средствами) предполагает наличие помещений:

Лаборатория информационных технологий, сетей и систем передачи информации, программирования и баз данных

- Компьютерный стол (15 шт.)
- Стул (15 шт.)
- Доска (1 шт.)
- Системный блок (15 шт.)
- Монитор (15 шт.)
- Клавиатура (15 шт.)
- Компьютерная мышь (15 шт.)

3.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение профессионального модуля

Перечень рекомендуемых учебных изданий и дополнительной литературы для **МДК.03.01 Техническая защита информации:**

Основная литература:

1. Козьминых, С. И. Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности : учебное пособие / С. И. Козьминых. - Тбилиси : Справедливая Грузия, 2020. - 309 с. - ISBN 978-9941-9663-2-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1359091>

Дополнительная литература:

1. Ищейнов, В. Я. Основные положения информационной безопасности : учебное пособие / В.Я. Ищейнов, М.В. Мецатунян. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 208 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-489-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1189337> (дата обращения: 18.09.2022).

Информационные справочно-правовые системы и ресурсы:

1. Электронно-библиотечная система Znanium.com
2. Электронно- библиотечная система BOOK.RU

Перечень рекомендуемых учебных изданий и дополнительной литературы для **МДК.03.02 Инженерно-технические средства физической защиты объектов информатизации:**

Основная литература:

1. Аполлонский, С.М., Защита техносферы от воздействия физических полей и излучений. Т.2 Защитные материалы от физических полей и излучений : монография / С.М. Аполлонский. — Москва : Русайнс, 2020. — 340 с. — ISBN 978-5-4365-0769-9. — URL:<https://book.ru/book/934705> (дата обращения: 16.10.2022)

Дополнительная литература:

1. Аполлонский, С.М., Защита техносферы от воздействия физических полей

и излучений. Т.1 Виды физических полей и излучений. Нормативно-правовые документы : монография / С.М. Аполлонский. — Москва : Русайнс, 2020. — 332 с. — ISBN 978-5-4365-0778-1. — URL:<https://book.ru/book/934706> (дата обращения: 16.10.2022)

Информационные справочно-правовые системы и ресурсы:

1. Электронно-библиотечная система Znanium.com
2. Электронно- библиотечная система BOOK.RU

Перечень рекомендуемых учебных изданий и дополнительной литературы для **ПП.03.01 Производственная практика (Защита информации техническими средствами)**:

Основная литература:

1. Козьминых, С. И. Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности : учебное пособие / С. И. Козьминых. - Тбилиси : Справедливая Грузия, 2020. - 309 с. - ISBN 978-9941-9663-2-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1359091>

Дополнительная литература:

1. Ищейнов, В. Я. Основные положения информационной безопасности : учебное пособие / В.Я. Ищейнов, М.В. Мецатунян. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 208 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-489-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1189337>

Информационные справочно-правовые системы и ресурсы:

1. Электронно-библиотечная система Znanium.com
2. Электронно- библиотечная система BOOK.RU

Перечень рекомендуемых учебных изданий и дополнительной литературы для **УП.03.01 Учебная практика (Защита информации техническими средствами)**:

Основная литература:

1. Козьминых, С. И. Организационное и правовое обеспечение

информационной безопасности : учебное пособие / С. И. Козьминых. - Тбилиси : Справедливая Грузия, 2020. - 309 с. - ISBN 978-9941-9663-2-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1359091>

Дополнительная литература:

1. Ищейнов, В. Я. Основные положения информационной безопасности : учебное пособие / В.Я. Ищейнов, М.В. Мецатунян. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 208 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-489-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1189337> (дата обращения: 18.09.2022).

Информационные справочно-правовые системы и ресурсы:

1. Электронно-библиотечная система Znanium.com
2. Электронно- библиотечная система BOOK.RU

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

4.1. Таблица соответствия компетенций показателям оценки результата

Результаты (освоенные профессиональные и общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
	ПК	
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 3.5. Организовывать отдельные работы по физической защите объектов информатизации	Проявлять знания в выборе способов решения задач по организации отдельных работ по физической защите объектов информатизации	
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	
ПК 3.3. Осуществлять измерение параметров побочных электромагнитных излучений и наводок, 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	
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	

Результаты (освоенные профессиональные и общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК		Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии 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, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	- демонстрация ответственности за принятые решения - обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы;	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	- грамотность устной и письменной речи, - ясность формулирования и изложения мыслей	
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	- эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту;	
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	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; - обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных)	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	- соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик,	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, 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;	

4.2. Образовательные результаты освоения образовательной программы профессионального модуля, подлежащие проверке

Наименование образовательного результата	Показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки результата
Знание		

Наименование образовательного результата	Показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки результата
типичные средства и методы ведения аудита, средств и способов защиты информации в локальных вычислительных сетях, средств защиты от несанкционированного доступа.	Знать типичные средства и методы ведения аудита, средств и способов защиты информации в локальных вычислительных сетях, средств защиты от несанкционированного доступа.	Коллоквиум
методы тестирования функций отдельных программных и программно-аппаратных средств защиты информации;	Знать методы тестирования функций отдельных программных и программно-аппаратных средств защиты информации;	Коллоквиум
основные понятия криптографии и типовых криптографических методов и средств защиты информации;	Знать основные понятия криптографии и типовых криптографических методов и средств защиты информации;	Коллоквиум
основные принципы действия и характеристики, порядок технического обслуживания, устранение неисправностей и организацию ремонта технических средств защиты информации	знать основные принципы действия и характеристики, порядок технического обслуживания, устранение неисправностей и организацию ремонта технических средств защиты информации	Коллоквиум
номенклатуру применяемых средств защиты информации от несанкционированной утечки по техническим каналам и физической защиты объектов информатизации	знать номенклатуру применяемых средств защиты информации от несанкционированной утечки по техническим каналам и физической защиты объектов информатизации	Коллоквиум
методики инструментального контроля эффективности защиты информации, обрабатываемой средствами вычислительной техники на объектах информатизации	знать методики инструментального контроля эффективности защиты информации, обрабатываемой средствами вычислительной техники на объектах информатизации	Коллоквиум
Умение		
проверять выполнение требований по защите информации от несанкционированного доступа при аттестации объектов информатизации по требованиям безопасности информации;	Уметь проверять выполнение требований по защите информации от несанкционированного доступа при аттестации объектов информатизации по требованиям безопасности информации;	Тестирование
использовать типовые программные криптографические средства, в том числе электронную подпись;	Уметь использовать типовые программные криптографические средства, в том числе электронную подпись;	Тестирование
применять технические средства для уничтожения информации и носителей информации, защиты информации в условиях применения мобильных устройств обработки и передачи данных	уметь применять технические средства для уничтожения информации и носителей информации, защиты информации в условиях применения мобильных устройств обработки и передачи данных	Тестирование
применять инженерно-технические средства физической защиты объектов информатизации	уметь применять инженерно-технические средства физической защиты объектов информатизации	Тестирование
Иметь практический опыт		
Устанавливать и настраивать средства антивирусной защиты в соответствии с предъявляемыми требованиями	Иметь практический опыт устанавливать и настраивать средства антивирусной защиты в соответствии с предъявляемыми требованиями	Отчет по учебной практике
Диагностировать, устранять отказы, обеспечивать работоспособность и тестировать функции программно-аппаратных средств защиты информации	Иметь практический опыт диагностировать, устранять отказы, обеспечивать работоспособность и тестировать функции программно-аппаратных средств защиты информации	Отчет по учебной практике
Устанавливать, настраивать, применять программные и программно-аппаратные средства защиты информации	Иметь практический опыт устанавливать, настраивать, применять программные и программно-аппаратные средства защиты информации	Отчет по учебной практике
Устанавливать и настраивать средства антивирусной защиты в соответствии с предъявляемыми требованиями;	Иметь практический опыт устанавливать и настраивать средства антивирусной защиты в соответствии с предъявляемыми требованиями	Отчет по учебной практике
Диагностировать, устранять отказы, обеспечивать работоспособность и тестировать функции программно-аппаратных средств защиты информации;	Иметь практический опыт диагностировать, устранять отказы, обеспечивать работоспособность и тестировать функции программно-аппаратных средств защиты информации;	Отчет по учебной практике

4.3. Матрица соответствия контрольно-оценочных средств образовательным

результатам профессионального модуля

Результаты обучения	Коды компетенций	Фонды оценочных средств
Знание		
типичные средства и методы ведения аудита, средств и способов защиты информации в локальных вычислительных сетях, средств защиты от несанкционированного доступа.	ПК 3.5., ПК 3.4., ПК 3.3., ПК 3.2., ПК 3.1., ОК 09., ОК 08., ОК 07., ОК 06., ОК 05., ОК 04., ОК 03., ОК 02., ОК 01. (МДК.03.01);	Вопросы на экзамен №20-29 (МДК.03.01);
методы тестирования функций отдельных программных и программно-аппаратных средств защиты информации;	ПК 3.5., ПК 3.4., ПК 3.3., ПК 3.2., ПК 3.1., ОК 09., ОК 08., ОК 07., ОК 06., ОК 05., ОК 04., ОК 03., ОК 02., ОК 01. (МДК.03.01);	Вопросы на экзамен №1-9 (МДК.03.01);
основные понятия криптографии и типовых криптографических методов и средств защиты информации;	ПК 3.5., ПК 3.4., ПК 3.3., ПК 3.2., ПК 3.1., ОК 09., ОК 08., ОК 07., ОК 06., ОК 05., ОК 04., ОК 03., ОК 02., ОК 01. (МДК.03.01);	Вопросы на экзамен №10-19 (МДК.03.01);
основные принципы действия и характеристики, порядок технического обслуживания, устранение неисправностей и организацию ремонта технических средств защиты информации	ПК 3.5., ПК 3.4., ПК 3.3., ПК 3.2., ПК 3.1., ОК 09., ОК 08., ОК 07., ОК 06., ОК 05., ОК 04., ОК 03., ОК 02., ОК 01. (МДК.03.02);	Вопросы к дифференцированному зачёту №1-10 (МДК.03.02);
номенклатуру применяемых средств защиты информации от несанкционированной утечки по техническим каналам и физической защиты объектов информатизации	ПК 3.5., ПК 3.4., ПК 3.3., ПК 3.2., ПК 3.1., ОК 09., ОК 08., ОК 07., ОК 06., ОК 05., ОК 04., ОК 03., ОК 02., ОК 01. (МДК.03.02);	Вопросы к дифференцированному зачёту №21-30 (МДК.03.02);
методики инструментального контроля эффективности защиты информации, обрабатываемой средствами вычислительной техники на объектах информатизации	ПК 3.5., ПК 3.4., ПК 3.3., ПК 3.2., ПК 3.1., ОК 09., ОК 08., ОК 07., ОК 06., ОК 05., ОК 04., ОК 03., ОК 02., ОК 01. (МДК.03.02);	Вопросы к дифференцированному зачёту №11-20 (МДК.03.02);
Умение		
проверять выполнение требований по защите информации от несанкционированного доступа при аттестации объектов информатизации по требованиям безопасности информации;	ПК 3.5., ПК 3.4., ПК 3.3., ПК 3.2., ПК 3.1., ОК 09., ОК 08., ОК 07., ОК 06., ОК 05., ОК 04., ОК 03., ОК 02., ОК 01. (МДК.03.01);	Вопросы на экзамен №40-50 (МДК.03.01);
использовать типовые программные криптографические средства, в том числе электронную подпись;	ПК 3.5., ПК 3.4., ПК 3.3., ПК 3.2., ПК 3.1., ОК 09., ОК 08., ОК 07., ОК 06., ОК 05., ОК 04., ОК 03., ОК 02., ОК 01. (МДК.03.01);	Вопросы на экзамен №30-39 (МДК.03.01);
применять технические средства для уничтожения информации и носителей информации, защиты информации в условиях применения мобильных устройств обработки и передачи данных	ПК 3.5., ПК 3.4., ПК 3.3., ПК 3.2., ПК 3.1., ОК 09., ОК 08., ОК 07., ОК 06., ОК 05., ОК 04., ОК 03., ОК 02., ОК 01. (МДК.03.02);	Вопросы к дифференцированному зачёту №31-40 (МДК.03.02);
применять инженерно-технические средства физической защиты объектов информатизации	ПК 3.5., ПК 3.4., ПК 3.3., ПК 3.2., ПК 3.1., ОК 09., ОК 08., ОК 07., ОК 06., ОК 05., ОК 04., ОК 03., ОК 02., ОК 01. (МДК.03.02);	Вопросы к дифференцированному зачёту №41-50 (МДК.03.02);
Иметь практический опыт		
Устанавливать и настраивать средства антивирусной защиты в соответствии с предъявляемыми требованиями	ПК 3.5., ПК 3.4., ПК 3.3., ПК 3.2., ПК 3.1., ОК 09., ОК 08., ОК 07., ОК 06., ОК 05., ОК 04., ОК 03., ОК 02., ОК 01. (ПП.03.01);	(ПП.03.01);
Диагностировать, устранять отказы, обеспечивать работоспособность и тестировать функции программно-аппаратных средств защиты информации	ПК 3.5., ПК 3.4., ПК 3.3., ПК 3.2., ПК 3.1., ОК 09., ОК 08., ОК 07., ОК 06., ОК 05., ОК 04., ОК 03., ОК 02., ОК 01. (ПП.03.01);	(ПП.03.01);

Результаты обучения	Коды компетенций	Фонды оценочных средств
Устанавливать, настраивать, применять программные и программно-аппаратные средства защиты информации	ПК 3.5., ПК 3.4., ПК 3.3., ПК 3.2., ПК 3.1., ОК 09., ОК 08., ОК 07., ОК 06., ОК 05., ОК 04., ОК 03., ОК 02., ОК 01. (ПП.03.01); ПК 3.5., ПК 3.4., ПК 3.3., ПК 3.2., ПК 3.1., ОК 09., ОК 08., ОК 07., ОК 06., ОК 05., ОК 04., ОК 03., ОК 02., ОК 01. (УП.03.01);	(ПП.03.01); (УП.03.01);
Устанавливать и настраивать средства антивирусной защиты в соответствии с предъявляемыми требованиями;	ПК 3.5., ПК 3.4., ПК 3.3., ПК 3.2., ПК 3.1., ОК 09., ОК 08., ОК 07., ОК 06., ОК 05., ОК 04., ОК 03., ОК 02., ОК 01. (УП.03.01);	(УП.03.01);
Диагностировать, устранять отказы, обеспечивать работоспособность и тестировать функции программно-аппаратных средств защиты информации;	ПК 3.5., ПК 3.4., ПК 3.3., ПК 3.2., ПК 3.1., ОК 09., ОК 08., ОК 07., ОК 06., ОК 05., ОК 04., ОК 03., ОК 02., ОК 01. (УП.03.01);	(УП.03.01);