

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»
Димитровградский инженерно-технологический институт -
филиал федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования
«Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»
(ДИТИ НИЯУ МИФИ)

СОГЛАСОВАНО
От работодателя:
Зам. директора ООО «МС Торгов»
должность, название предприятия
А.Н. Наславинский
«15» апреля 2022 г.
М.П.

УТВЕРЖДАЮ
Руководитель ДИТИ НИЯУ МИФИ
должность и название образовательного учреждения
И.И. Бегина
«12» мая 2022 г.
М.П.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
МДК.03.02 Инженерно-технические средства физической защиты объектов
информатизации
Шифр, название дисциплины

программы подготовки специалистов среднего звена по специальности
10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем
Код, наименование специальности

Форма обучения очная

Учебный цикл ПМ

Разработчик рабочей программы: А.С. Аверьянов, преподаватель техникума
ДИТИ НИЯУ МИФИ

ФИО, преподаватель техникума ДИТИ НИЯУ МИФИ

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ <u>«Инженерно-технические средства физической защиты объектов информатизации»</u>	4
1.1. Область применения рабочей программы учебной дисциплины	4
1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы	4
1.3. Планируемые результаты освоения учебной дисциплины	4
2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ И ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ	6
2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы	6
2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины	7
2.3. Содержание профильной составляющей	11
2.4. Характеристика основных видов деятельности студента	11
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	15
ПРИЛОЖЕНИЯ	18

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
МДК.03.02 Инженерно-технические средства физической защиты объектов
информатизации
индекс и наименование дисциплины

1.1. Область применения рабочей программы учебной дисциплины

Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины «Инженерно-технические средства физической защиты объектов информатизации» предназначена для реализации основной профессиональной образовательной программы СПО по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем на базе основного общего образования с одновременным получением среднего общего образования.

1.2 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Общеобразовательная учебная дисциплина «Инженерно-технические средства физической защиты объектов информатизации» относится к предметной области «профессионального модуля» ФГОС СОО и к общеобразовательному учебному циклу ОПОП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования по программам подготовки специалистов среднего звена с учетом требований ФГОС СПО по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

код и наименование специальности

Технологического профиля профессионального образования.

указать профиль подготовки

Уровень освоения учебной дисциплины в соответствии с ФГОС среднего общего образования базовый
(базовый, углубленный).

Учебная дисциплина «Инженерно-технические средства физической защиты объектов информатизации» имеет межпредметную
наименование дисциплины

связь с общеобразовательными учебными дисциплинами МДК.03.01 Техническая защита информации; МДК.02.01 Программные и программно-аппаратные средства защиты информации.

наименования дисциплин

Изучение учебной дисциплины «Инженерно-технические средства физической
наименование дисциплины

защиты объектов информатизации» завершается промежуточной аттестацией в форме дифференцированного зачёта в рамках освоения ППССЗ на базе основного общего образования.

формы промежуточной аттестации в соответствии с учебным планом

образования.

1.3. Планируемые результаты освоения дисциплины:

Планируемые результаты освоения учебной дисциплины:

личностные результаты:

- готовность к служению обществу, его защите;

- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки;
- сформированность основ саморазвития и самовоспитания;
- готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
- готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни;
- сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;
- осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов;
- отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;

метапредметные результаты:

- умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности;
- самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность;
- использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности;
- выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;
- владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;
- способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

предметные результаты:

- 1) сформированность понятий о нормах построения инженерно-технической защиты объекта и применение знаний о них на практике;
- 2) владение навыками анализа защищённости объекта на основании представляемой документации;
- 3) владение умением анализировать чертежи генерального плана и отдельных его частей с точки зрения наличия в нем явной и скрытой угрозы защиты информации;
- 4) сформированность представлений о способахповышениязащищённости объекта в существующих условиях;
- 5) сформированность умений учитывать финансово-материальные, географические, климатические и другие условия, существующие для рассматриваемого объекта;
- 6) способность подбирать оптимальные методы и способы защиты объекта;

Освоение содержания учебной дисциплины «Инженерно-технические средства физической защиты объектов информатизации» обеспечивает формирование и развитие универсальных учебных действий:

Виды универсальных учебных действий
<p>Личностные:</p> <p>УУД 1 Самоопределение (личностное, профессиональное, жизненное). Отношение к учению и поведение в процессе учебной деятельности.</p> <p>УУД 2 Смыслообразование. Формирование ценностных ориентиров и смыслов учебной деятельности на основе развития познавательных интересов, учебных мотивов, формирования мотивов достижения и социального признания, мотива, реализующего потребность в социально значимой деятельности.</p>
<p>Регулятивные:</p> <p>УУД 3 Целеполагание Постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимся, и того, что еще неизвестно.</p> <p>УУД 4 Планирование Определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата; составление плана и последовательности действий.</p>
<p>Познавательные:</p>

<p>УУД 5 Логические. Логический анализ предполагает:</p> <ul style="list-style-type: none"> — умение заменять термины их определениями; — умение выводить следствия из имеющихся в условии задачи данных (понятия, процессы, явления). <p>УУД 6 Моделирование Развитие знаково-символических (знаково-символические средства: цифры, буквы, схемы и др.) учебных действий, которые являются способом отделения содержания от формы.</p>
<p>Коммуникативные:</p> <p>УУД 7 Взаимодействие Коммуникативно речевые действия, направленные на учет позиции собеседника (интеллектуальный аспект коммуникации).</p> <p>УУД 8 Кооперация 1. Согласованность усилий по достижению общей цели. 2. Осуществление совместной деятельности.</p>

2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ И ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	156
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	144
в том числе:	
практические занятия	68
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	6
в том числе:	
подготовка к дифференцированному зачёту	6
Консультации	6
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «МДК.03.02 Инженерно-технические средства физической защиты объектов информатизации»

Наименование разделов и тем междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Уровень освоения ¹
1	2	3	4
Семестр 7			
МДК.03.02 Инженерно-технические средства физической защиты объектов информатизации		198	
Раздел 1. Построение и основные характеристики инженерно-технических средств физической защиты			
Тема 1.1. Цели и задачи физической защиты объектов информатизации	Содержание	6	
	Характеристики потенциально опасных объектов. Содержание и задачи физической защиты объектов информатизации. Основные понятия инженерно-технических средств физической защиты. Категорирование объектов информатизации. Модель нарушителя и возможные пути и способы его проникновения на охраняемый объект. Особенности задач охраны различных типов объектов.		<i>ознакомительный</i>
	Тематика практических занятий и лабораторных работ	4	
	Определение способов проникновения нарушителя на объект.	2	<i>репрод.</i>
	Определение возможностей противодействия проникновения нарушителя на объект	2	<i>репрод.</i>
Тема 1.2. Общие сведения о комплексах инженерно-технических средств физической защиты	Содержание	6	
	Общие принципы обеспечения безопасности объектов. Жизненный цикл системы физической защиты. Принципы построения интегрированных систем охраны. Классификация и состав интегрированных систем охраны. Требования к инженерным средствам физической защиты. Инженерные конструкции, применяемые для предотвращения проникновения злоумышленника к источникам информации.		<i>ознакомительный</i>
	Тематика практических занятий и лабораторных работ	6	
	Формирование внешней физической защиты объекта	4	<i>репрод.</i>
	Формирование внутренней физической защиты объекта	2	<i>репрод.</i>

¹для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1 – ознакомительный (воспроизведение информации, узнавание (распознавание), объяснение ранее изученных объектов, свойств и т.п.);

2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);

3 – продуктивный (самостоятельное планирование и выполнение деятельности, решение проблемных задач)

Раздел 2. Основные компоненты комплекса инженерно-технических средств физической защиты			
Тема 2.1 Система обнаружения комплекса инженерно-технических средств физической защиты	Содержание	6	
	Информационные основы построения системы охранной сигнализации. Назначение, классификация технических средств обнаружения. Построение систем обеспечения безопасности объекта. Периметровые средства обнаружения: назначение, устройство, принцип действия. Объектовые средства обнаружения: назначение, устройство, принцип действия.		<i>ознакомительный</i>
	Тематика практических занятий и лабораторных работ	6	
	Распределение периметровых средств обнаружения на защищаемом объекте	4	<i>репрод.</i>
	Распределение объектовых средств обнаружения на защищаемом объекте	2	<i>репрод.</i>
Тема 2.2. Система контроля и управления доступом	Содержание	6	
	Место системы контроля и управления доступом (СКУД) в системе обеспечения информационной безопасности. Особенности построения и размещения СКУД. Структура и состав СКУД. Периферийное оборудование и носители информации в СКУД. Основы построения и принципы функционирования СКУД. Классификация средств управления доступом. Средства идентификации и аутентификации. Методы удостоверения личности, применяемые в СКУД. Обнаружение металлических предметов и радиоактивных веществ.		<i>ознакомительный</i>
	Тематика практических занятий и лабораторных работ	6	
	Рассмотрение принципов устройства, работы и применения аппаратных средств аутентификации пользователя	2	<i>репрод.</i>
	Рассмотрение принципов устройства, работы и применения средств контроля доступа	4	<i>репрод.</i>
Тема 2.3. Система телевизионного наблюдения	Содержание	4	
	Аналоговые и цифровые системы видеонаблюдения. Назначение системы телевизионного наблюдения. Состав системы телевизионного наблюдения. Видеокамеры. Объективы. Термокожухи. Поворотные системы. Инфракрасные осветители. Детекторы движения.		<i>ознакомительный</i>
	Тематика практических занятий и лабораторных работ	4	
	Рассмотрение принципов устройства, работы и применения средств видеонаблюдения.		<i>репрод.</i>

Тема 2.4. Система сбора, обработки, отображения и документирования информации	Содержание	6	
	Классификация системы сбора и обработки информации. Схема функционирования системы сбора и обработки информации. Варианты структур построения системы сбора и обработки информации. Устройства отображения и документирования информации.		<i>ознакомительный</i>
	Тематика практических занятий и лабораторных работ	4	
	Рассмотрение принципов устройства, работы и применения системы сбора и обработки информации.		<i>репрод.</i>
Тема 2.5 Система воздействия	Содержание	4	
	Назначение и классификация технических средств воздействия. Основные показатели технических средств воздействия.		<i>ознакомительный</i>
	Тематика практических занятий и лабораторных работ	4	
	Конструкции и принципы действия технических средств воздействия.		<i>репрод.</i>
Всего за 7 семестр		78	
Семестр 8			
Раздел 3. Применение и эксплуатация инженерно-технических средств физической защиты			
Тема 3.1 Применение инженерно-технических средств физической защиты	Содержание	8	
	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.		<i>ознакомительный</i>
	Тематика практических занятий и лабораторных работ	8	
	Организация пропускного режима на защищаемом объекте.	2	<i>репрод.</i>
	Подбор оборудования в периметровые и объектовые средства обнаружения нарушителя.	4	<i>репрод.</i>
	Подбор устройств для отображения и документирования информации.	2	<i>репрод.</i>
Тема 3.2 Сооружения и хранилища.	Содержание	10	
	Устройства банковских хранилищ. Защитные бункеры. Сейфы и сейфовые хранилища. Устройство стен. Устройство пола и перегородок. Армирование и подбор материала, для обустройства хранилищ и защитных сооружений.		<i>ознакомительный</i>
	Тематика практических занятий и лабораторных работ	8	
	Проектирование банковского хранилища.	4	<i>репрод.</i>
	Проектирования хранилищ для защищаемой информации.	4	<i>репрод.</i>

Тема 3.3 Инженерная защита зданий и сооружений	Содержание	10	
	Подборка и перестройка оконных проемов под требования инженерной защиты помещения. Установка и конструкция сейфовых, стальных бронированных и герметичных дверей. Замки и их устройство. Взломостойкость замков и способы усиления взломостойкости. Методы взлома различных конструкций замков.		<i>ознакомительный</i>
	Тематика практических занятий и лабораторных работ	10	
	Моделирование вариантов усиления взломостойкости защищаемого объекта.	4	<i>репрод.</i>
	Усиления взломостойкости дверных проемов, косяков и полотен дверей на защищаемом объекте.	4	<i>репрод.</i>
	Усиления взломостойкости замков на защищаемом объекте.	2	<i>репрод.</i>
Тема 3.4 Эксплуатация инженерно-технических средств физической защиты	Содержание	10	
	Этапы эксплуатации. Виды, содержание и порядок проведения технического обслуживания инженерно-технических средств физической защиты. Установка и настройка периметровых и объектовых технических средств обнаружения, периферийного оборудования системы телевизионного наблюдения. Диагностика, устранение отказов и восстановление работоспособности технических средств физической защиты. Организация ремонта технических средств физической защиты.		<i>ознакомительный</i>
	Тематика практических занятий и лабораторных работ	8	
	Определение периодичности обслуживания инженерно-технических средств физической защиты.	4	<i>репрод.</i>
	Выявление отказов и восстановление работоспособности технических средств физической защиты	4	<i>репрод.</i>
	Тематика учебных занятий формируется образовательной организацией самостоятельно		
Экзамен по профессиональному модулю			
Всего за 8 семестр		78	
Всего		156	

2.3. Содержание профильной составляющей

Для специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем профильной составляющей в рабочей программе являются следующие дидактические единицы:

№ п/п	Наименование разделов, тем учебного занятия	Кол-вочасов
1	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	10
2	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. Тема 2.4. Система сбора, обработки, отображения и документирования информации Тема 2.5 Система воздействия	14
3	Раздел 3. Применение и эксплуатация инженерно-технических средств физической защиты Тема 3.1 Применение инженерно-технических средств физической защиты Тема 3.2 Сооружения и хранилища. Тема 3.3 Инженерная защита зданий и сооружений Тема 3.4 Эксплуатация инженерно-технических средств физической защиты	16

2.4 Характеристика основных видов деятельности студента

Содержание обучения (разделы, темы программы)	Характеристика основных видов учебной деятельности студентов (на уровне учебных действий)
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	Представление о инженерных сооружениях. Знание о принципах классификации инженерных сооружений. Принципы организации инженерной защиты. Способы заложения принципов инженерной защиты на этапе проектирования зданий, сооружений и различных объектов. Правила заложения и этапы построения комплексных систем защиты объектов. Организация инженерной защиты уже существующих объектов.
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	Знание о видах и основных компонентах комплексов инженерной защиты объектов. Правилах организации и пространственной ориентации компонентов комплексов инженерной защиты объектов.

<p>Тема 2.3. Система телевизионного наблюдения.</p> <p>Тема 2.4. Система сбора, обработки, отображения и документирования информации</p> <p>Тема 2.5 Система воздействия</p>	
<p>Раздел 3. Применение и эксплуатация инженерно-технических средств физической защиты</p> <p>Тема 3.1 Применение инженерно-технических средств физической защиты</p> <p>Тема 3.2 Сооружения и хранилища.</p> <p>Тема 3.3 Инженерная защита зданий и сооружений</p> <p>Тема 3.4 Эксплуатация инженерно-технических средств физической защиты</p>	<p>Формирование правильного подхода к подбору оптимальных вариантов и формирования всего комплекса инженерной защиты с учетом особенностей объекта, законодательства в области защиты информации и условий защиты, предъявляемых к объекту.</p>

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация программы предполагает наличие *учебных кабинетов* Кабинет компьютерных (информационных) технологий

указывается наименование

мастерских _____ ; *лабораторий* «Технических средств защиты информации».

указываются при наличии

указываются при наличии

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

Оборудование мастерской и рабочих мест мастерской _____ :

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

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

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень используемых печатных и электронных изданий, Интернет-ресурсов

3.2.1. ОСНОВНЫЕ ИСТОЧНИКИ

Нормативно-правовые акты:

1. Бубнов А.А. Основы информационной безопасности: учебник / А.А. Бубнов, В.Н. Пржегорлинский, О.А. Савинкин. – 3-е изд., стер. - М.: Академия, 2017. – 256 с.

2. Федеральный закон от 27 июля 2006 г. № 149-ФЗ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации».
3. Федеральный закон от 27 июля 2006 г. № 152-ФЗ «О персональных данных».
4. Федеральный закон от 27 декабря 2002 г. № 184-ФЗ «О техническом регулировании».
5. Федеральный закон от 4 мая 2011 г. № 99-ФЗ «О лицензировании отдельных видов деятельности».
6. Федеральный закон от 30 декабря 2001 г. № 195-ФЗ «Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях».
7. Указ Президента Российской Федерации от 16 августа 2004 г. № 1085 «Вопросы Федеральной службы по техническому и экспортному контролю».
8. Указ Президента Российской Федерации от 6 марта 1997 г. № 188 «Об утверждении перечня сведений конфиденциального характера».
9. Указ Президента Российской Федерации от 17 марта 2008 г. № 351 «О мерах по обеспечению информационной безопасности Российской Федерации при использовании информационно-телекоммуникационных сетей международного информационного обмена».

Печатные издания:

Электронные издания (электронные ресурсы):

10. Прохорова, О. В. Информационная безопасность и защита информации : учебник для спо / О. В. Прохорова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 124 с. — ISBN 978-5-8114-7338-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/158939>
11. Никифоров, С.Н. Методы защиты информации. Защита от внешних вторжений [Электронный ресурс] : учеб. пособие / С.Н. Никифоров. — СПб.: Лань, 2020. - 96 с..
12. <https://e.lanbook.com/book/114697>
13. Никифоров, С.Н. Методы защиты информации. Пароли, скрытие, шифрование [Электронный ресурс] : учеб. пособие / С.Н. Никифоров. - СПб.: Лань, 2020. - 124 с.
14. <https://e.lanbook.com/book/114698>
15. Федеральная служба по техническому и экспортному контролю (ФСТЭК России) www.fstec.ru
16. Информационно-справочная система по документам в области технической защиты информации www.fstec.ru
17. Образовательные порталы по различным направлениям образования и тематике <http://depobr.gov35.ru/>
18. Справочно-правовая система «Консультант Плюс» www.consultant.ru
19. Справочно-правовая система «Гарант» » www.garant.ru
20. Федеральный портал «Российское образование www.edu.ru
21. Федеральный правовой портал «Юридическая Россия» <http://www.law.edu.ru/>
22. Федеральный портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании» <http://www.ict.edu.ru>
23. Сайт Научной электронной библиотеки www.elibrary.ru

3.2.2. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ИСТОЧНИКИ:

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

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

45. ГОСТ Р 50739-95 Средства вычислительной техники. Защита от несанкционированного доступа к информации. Общие технические требования. Госстандарт России, 1995.

46. Методика определения актуальных угроз безопасности персональных данных при их обработке в информационных системах персональных данных. Утверждена ФСТЭК России 14 февраля 2008 г.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

3.3. Организация образовательного процесса

Изучению данной дисциплины предшествует прохождение таких дисциплин как: Информатика, Основы информационной безопасности, Организационно-правовое обеспечение информационной безопасности, Технические средства информатизации, Архитектура компьютерных систем, Сети и системы передачи информации.

Занятия проводятся в форме лекций и практических работ. Материалы лекций демонстрируются с помощью мультимедийного оборудования, допускаются дискуссии, обсуждения, совместные решения типичных задач, связанных с практической деятельностью в рамках рассматриваемой темы. Практические работы посвящены формированию основных практических навыков по дисциплине и призваны сформировать у студентов навыки самостоятельного решения задач. Часть заданий по практическим работам выполняется с использованием профессиональных технических средств инженерно-технической защиты информации, другая часть выполняется с привлечением персонального компьютера. Контроль осуществляется в форме проверки домашних заданий и контрольных работ, а также обсуждения отчетов по результатам выполнения лабораторных работ.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения раскрываются через усвоенные знания и приобретенные умения, направленные на приобретение общих компетенций.

Результаты обучения (предметные) на уровне учебных действий	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам:</p> <p>Знать:</p> <p>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.</p> <p>иметь практический опыт в:</p> <p>выявлении технических каналов утечки информации;</p>	<p>Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной программы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - при решении ситуационных задач, участии в деловых играх, - при подготовке рефератов, докладов и т.д.; - при выполнении и защите практических и лабораторных работ; - при выполнении работ на различных этапах производственной практики; - при проведении тестирования, зачета по МДК, экзамена (квалификационного) по модулю.
<p>ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> <p>Знать:</p> <p>основные способы физической защиты объектов информатизации.</p> <p>иметь практический опыт в:</p> <p>проведении измерений параметров фоновых шумов, а также физических полей, создаваемых техническими средствами защиты информации.</p>	<p>Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной программы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - при решении ситуационных задач, участии в деловых играх, - при подготовке рефератов, докладов и т.д.; - при выполнении и защите практических и лабораторных работ; - при выполнении работ на различных этапах производственной практики; - при проведении тестирования, зачета по МДК, экзамена (квалификационного) по модулю.
<p>ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.</p> <p>Знать.</p> <p>методики инструментального контроля эффективности защиты информации, обрабатываемой средствами вычислительной техники на объектах информатизации;</p> <p>номенклатуру применяемых средств защиты информации от несанкционированной утечки по техническим каналам и физической защиты объектов информатизации.</p> <p>Уметь:</p> <p>применять средства охранной сигнализации, охранного телевидения и систем контроля и управления доступом;</p> <p>применять технические средства для криптографической защиты информации конфиденциального характера.</p> <p>иметь практический опыт в:</p> <p>проведении измерений параметров ПЭМИН, создаваемых техническими</p>	<p>Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной программы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - при решении ситуационных задач, участии в деловых играх, - при подготовке рефератов, докладов и т.д.; - при выполнении и защите практических и лабораторных работ; - при выполнении работ на различных этапах производственной практики; - при проведении тестирования, зачета по МДК, экзамена (квалификационного) по модулю.

<p>средствами обработки информации, для которой установлен режим конфиденциальности, при аттестации объектов информатизации по требованиям безопасности информации.</p>	
<p>ПК 3.5. Организовывать отдельные работы по физической защите объектов информатизации.</p> <p>Знать:</p> <p>основные принципы действия и характеристики, порядок технического обслуживания, устранение неисправностей и организацию ремонта технических средств защиты информации;</p> <p>номенклатуру и характеристики аппаратуры, используемой для измерения параметров побочных электромагнитных излучений и наводок (далее - ПЭМИН), а также параметров фоновых шумов и физических полей, создаваемых техническими средствами защиты информации.</p> <p>Уметь:</p> <p>применять технические средства для уничтожения информации и носителей информации, защиты информации в условиях применения мобильных устройств обработки и передачи данных;</p> <p>применять инженерно-технические средства физической защиты объектов информатизации.</p> <p>иметь практический опыт в:</p> <p>применении, техническом обслуживании, диагностике, устранении отказов, восстановлении работоспособности, установке, монтаже и настройке инженерно-технических средств физической защиты и технических средств защиты информации.</p>	<p>Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной программы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - при решении ситуационных задач, участии в деловых играх, - при подготовке рефератов, докладов и т.д.; - при выполнении и защите практических и лабораторных работ; - при выполнении работ на различных этапах производственной практики; - при проведении тестирования, зачета по МДК, экзамена (квалификационного) по модулю.

Преподаватель _____ ФИО

**ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ
АКТИВНЫХ И ИНТЕРАКТИВНЫХ ФОРМ И МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ**

№ п/п	Тема учебного занятия	Кол-во часов	Активные и интерактивные формы и методы обучения	Формируемые универсальные учебные действия
1	Модель нарушителя и возможные пути и способы его проникновения на охраняемый объект.	4	Дискуссия	УУД 5, 6, 7, 8
2	Жизненный цикл системы физической защиты.	2	Просмотр и обсуждение презентации	УУД 1, 2, 3, 4
3	Периметровые средства обнаружения: назначение, устройство, принцип действия.	4	Просмотр и обсуждение видеофильмов	УУД 1, 2, 3, 4
4	Структура и состав СКУД.	4	Обсуждение в группе	УУД 5, 6, 7, 8
5	Назначение системы телевизионного наблюдения.	2	Дискуссия	УУД 5, 6, 7, 8
6	Варианты структур построения системы сбора и обработки информации.	4	Обсуждение в группе	УУД 5, 6, 7, 8
7	Порядок применения устройств отображения и документирования информации.	2	Просмотр и обсуждение презентации	УУД 1, 2, 3, 4
8	Устройства банковских хранилищ.	2	Просмотр и обсуждение видеофильмов	УУД 1, 2, 3, 4
9	Армирование и подбор материала, для обустройства хранилищ и защитных сооружений.	4	Просмотр и обсуждение презентации	УУД 1, 2, 3, 4
10	Установка и конструкция сейфовых, стальных бронированных и герметичных дверей.	4	Просмотр и обсуждение презентации	УУД 1, 2, 3, 4
11	Замки и их устройство.	4	Просмотр и обсуждение видеофильмов	УУД 1, 2, 3, 4
12	Методы взлома различных конструкций замков.	4	Просмотр и обсуждение видеофильмов	УУД 1, 2, 3, 4
13	Виды, содержание и порядок проведения технического обслуживания инженерно-технических средств физической защиты.	4	Просмотр и обсуждение презентации	УУД 1, 2, 3, 4