

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ**  
**Федеральное государственное бюджетное образовательное**  
**учреждение высшего образования**  
**«ДАГЕСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

*Колледж*

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**МДК.03.01 ТЕХНИЧЕСКАЯ ЗАЩИТА ИНФОРМАЦИИ**

по программе подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) среднего  
профессионального образования

Специальность:	<i>10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем</i>
Обучение:	<i>по программе базовой подготовки</i>
Уровень образования, на базе которого осваивается ППССЗ:	<i>основное общее образование</i>
Квалификация:	<i>техник по защите информации</i>
Форма обучения:	<i>очная</i>

Махачкала - 2022

Рабочая программа дисциплины «Техническая защита информации» разработана на основе требований ФГОС СПО по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем для реализации основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования.

**Организация-разработчик:** колледж федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования Дагестанский государственный университет (Колледж ДГУ)

**Разработчики:**

Магомедова Карина Камильевна- заведующая кафедрой специальных дисциплин Колледжа ДГУ, к.ю.н., доцент  
Муртузалиева Аида Алиевна- старший преподаватель кафедры информационных технологий и безопасности компьютерных систем ДГУ

**Рецензент:**

Исмиханов З.Н. – к.э.н., доцент, зав. каф. информационных систем и технологий программирования факультета ИиИТ ДГУ

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и рекомендована к утверждению на заседании кафедры специальных дисциплин Колледжа ДГУ

Протокол № 9 от « 30 » 04 2022 г.

Зав. кафедрой [подпись] / Магомедова К.К./

Утверждена на заседании учебно-методического совета колледжа ДГУ

Ст. методист [подпись] /Шамсутдинова У.А./  
подпись      Фамилия И.О.

Рабочая программа дисциплины согласована с учебно-методическим управлением

« 31 » 03 2022 г. [подпись]

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт программы учебной дисциплины
2. Структура и содержание дисциплины
3. Условия реализации дисциплины
4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

## Техническая защита информации

### 1.1. Область применения программы

Рабочая программа дисциплины «Техническая защита информации» является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 10.02.05. Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем для очного обучения студентов, имеющих основное общее образование, по программе базовой подготовки.

Рабочие программы дисциплин, адаптированные для обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья, разрабатываются с учетом конкретных ограничений здоровья лиц, зачисленных в колледж, и утверждаются в установленном порядке.

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

Учебная дисциплина «Техническая защита информации» относится к профессиональному модулю «Защита информации техническими средствами» профессионального цикла ПССЗ.

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

Целью изучения дисциплины «Техническая защита информации» является формирование знаний в области принципов добывания (разведки) информации, способов организационно-технической и технической защиты информации, активных и пассивных способов и средств скрытия и защиты, способов и средств технической дезинформации, принципов технического контроля защищенности объектов.

Кроме того, целью дисциплины является развитие в процессе обучения системного мышления, необходимого для решения задач инженерно-технической защиты информации с учетом требований системного подхода.

Задачами дисциплины являются:

- изучение систем и средств инженерно-технической разведки, методов и способов организации защиты объектов активными и пассивными способами и техническими средствами, выбора оптимальных (по условиям эксплуатации и экономичности) технических средств защиты информации, нормативно-методических и правовых документов, регламентирующих вопросы технической защиты информации;
- формирование умения выявлять каналы утечки на конкретных объектах и оценивать их возможности;
- формирование умения определять рациональные меры защиты на объектах и оценивать уровень эффективности их защиты.

Освоение содержания учебной дисциплины «Техническая защита информации» обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

#### **Общие компетенции**

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

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

### ***Профессиональные компетенции***

ПК 3.1. Осуществлять установку, монтаж, настройку и техническое обслуживание технических средств защиты информации в соответствии с требованиями эксплуатационной документации.

ПК 3.2. Осуществлять эксплуатацию технических средств защиты информации в соответствии с требованиями эксплуатационной документации.

ПК 3.3. Осуществлять измерение параметров побочных электромагнитных излучений и наводок, создаваемых техническими средствами обработки информации ограниченного доступа.

ПК 3.4. Осуществлять измерение параметров фоновых шумов, а также физических полей, создаваемых техническими средствами защиты информации.

ПК 3.5. Организовывать отдельные работы по физической защите объектов информатизации.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

- способы установки, монтажа, настройки и технического обслуживания технических средств защиты информации в соответствии с требованиями эксплуатационной документации;

- методы эксплуатации технических средств защиты информации в соответствии с требованиями эксплуатационной документации;

- параметры побочных электромагнитных излучений и наводок, создаваемых техническими средствами обработки информации ограниченного доступа;

- параметры фоновых шумов, а также физических полей, создаваемых техническими средствами защиты информации.

При реализации содержания учебной дисциплины «Техническая защита информации» в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования учебная нагрузка студентов составляет 171 час, из них аудиторная (обязательная) учебная нагрузка, включая лекции и практические занятия, — 136 часов; внеаудиторная самостоятельная работа студентов — 34 ч, консультации - 1 час.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<i>171ч</i>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	
в том числе:	
теоретическое обучение	<i>68ч</i>
лабораторные работы	
практические занятия (в т.ч. практическая подготовка)	<i>68ч</i>
контрольные работы	
курсовой проект	
консультация	<i>1ч</i>
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<i>34ч</i>
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовым проектом	
внеаудиторная самостоятельная работа	<i>34ч</i>
<i>Промежуточная аттестация в форме экзамена</i>	

## 2.2. Тематический план и содержание дисциплины «Техническая защита информации»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов		
1	2	3		
<b>Раздел 1.</b>	<b>Концепции инженерно-технической защиты информации</b>			
<b>Тема 1.1 Предмет и задачи технической защиты информации</b>	<b>Лекции</b>	2		
	1   Предмет и задачи технической защиты информации			
	2   Характеристики инженерно-технической защиты информации как области информационной безопасности.			
	3   Системный подход при решении задач инженерно-технической защиты информации			
	4   Основные концептуальные положения инженерно-технической защиты информации			
	<b>Семинарские занятия</b>	2		
	1   Предмет и задачи технической защиты информации			
	2   Характеристики инженерно-технической защиты информации как области информационной безопасности.			
	3   Системный подход при решении задач инженерно-технической защиты информации			
	4   Основные концептуальные положения инженерно-технической защиты информации			
	Консультации	-		
	Самостоятельная работа обучающихся	2		
	Изучение аналитических обзоров в области технической защиты информации			
<b>Тема 1.2 Общие положения защиты информации техническими средствами</b>	<b>Лекции</b>	4		
	Задачи и требования к способам и средствам защиты информации техническими средствами.			
	Принципы системного анализа проблем инженерно-технической защиты информации			
	Классификация способов и средств защиты информации			
	<b>Семинарские занятия</b>	2		
	Задачи и требования к способам и средствам защиты информации техническими средствами.			
	Принципы системного анализа проблем инженерно-технической защиты информации			
	Классификация способов и средств защиты информации			
	Консультации			
Самостоятельная работа обучающихся				
<b>Раздел 2.</b>	<b>Теоретические основы инженерно-технической защиты информации</b>			
<b>Тема 2.1. Информация как предмет защиты информации</b>	<b>Лекции</b>	4		
	Особенности информации как предмета защиты. Свойства информации. Виды, источники и носители защищаемой информации.			

	Демаскирующие признаки объектов наблюдения, сигналов и веществ. Понятие об опасном сигнале. Источники опасных сигналов		
	Основные и вспомогательные технические средства и системы.		
	<b>Семинарские занятия</b>	2	
	Особенности информации как предмета защиты. Свойства информации. Виды, источники и носители защищаемой информации.		
	Демаскирующие признаки объектов наблюдения, сигналов и веществ. Понятие об опасном сигнале. Источники опасных сигналов		
	Основные и вспомогательные технические средства и системы.		
	<b>Практические занятия/Лабораторные занятия</b>	2	
	Содержательный анализ основных руководящих, нормативных и методических документов по защите информации и противодействию технической разведке.		
	Консультации		
	Самостоятельная работа обучающихся		
<b>Тема 2.2. Технические каналы утечки информации</b>	<b>Лекции</b>	4	
	Понятие и особенности утечки информации. Структура канала утечки информации.		
	Классификация существующих физических полей и технических каналов утечки информации		
	Характеристики каналов утечки информации. Оптические, акустические, радиоэлектронные и материально-вещественные каналы утечки информации, их характеристики.		
	<b>Семинарские занятия</b>	2	
	Понятие и особенности утечки информации. Структура канала утечки информации.		
	Классификация существующих физических полей и технических каналов утечки информации		
	Характеристики каналов утечки информации. Оптические, акустические, радиоэлектронные и материально-вещественные каналы утечки информации, их характеристики.		
	<b>Практические занятия/Лабораторные занятия</b>	2	
Технические каналы утечки			
Консультации			
Самостоятельная работа обучающихся			
	Изучение аналитических обзоров в области технических каналы утечки	4	
<b>Тема 2.3. Методы и средства технической разведки</b>	<b>Лекции</b>	4	
	Классификация технических средств разведки. Методы и средства технической разведки		
	Средства несанкционированного доступа к информации.		
	Средства и возможности оптической разведки.		
	Средства дистанционного сбора информации.		
	<b>Семинарские занятия</b>	4	

	Классификация технических средств разведки. Методы средства технической разведки		
	Средства несанкционированного доступа к информации.		
	Средства и возможности оптической разведки.		
	Средства дистанционного съема информации.		
	<b>Практические занятия/Лабораторные занятия</b>	2	
	Методы и средства технической разведки		
	Консультации		
	Самостоятельная работа обучающихся		
	Изучение аналитических обзоров в области методы и средства технической разведки	2	
<b>Раздел 3.</b>	<b>Физические основы технической защиты информации.</b>		
<b>Тема 3.1.</b>	<b>Лекции</b>	6	
<b>Физические основы утечки информации по каналам побочных электромагнитных излучений и наводок</b>	1 Физические основы побочных электромагнитных излучений и наводок. Акустоэлектрические преобразования.		
	2 Паразитная генерация радиоэлектронных средств. Виды паразитарных связей и наводок.		
	3 Физические явления, вызывающие утечку информации по цепям электропитания и заземления		
	4 Номенклатура и характеристика аппаратуры, используемой для изменения параметров побочных электромагнитных излучений и наводок, параметров фоновых шумов и физических полей		
	<b>Семинарские занятия</b>	4	
	Физические основы побочных электромагнитных излучений и наводок. Акустоэлектрические преобразования.		
	Паразитная генерация радиоэлектронных средств. Виды паразитарных связей и наводок.		
	Физические явления, вызывающие утечку информации по цепям электропитания и заземления		
	Номенклатура и характеристика аппаратуры, используемой для изменения параметров побочных электромагнитных излучений и наводок, параметров фоновых шумов и физических полей		
	<b>Практические занятия/Лабораторные занятия</b>	2	
	Измерение параметров физических полей		
	Консультации	-	
	Самостоятельная работа обучающихся		
	Изучение аналитических обзоров в области утечки информации по каналам побочных электромагнитных излучений и наводок	2	
<b>Тема 3.2</b>	<b>Лекции</b>	4	
<b>Физические процессы при подавлении опасных сигналов</b>	Скрытие речевой информации в каналах связи.		
	Подавление опасных сигналов акустоэлектрических преобразований. Экранирование. Зашумление.		
	<b>Семинарские занятия</b>	2	
	Скрытие речевой информации в каналах связи.		
	Подавление опасных сигналов акустоэлектрических преобразований. Экранирование. Зашумление.		
	<b>Практические занятия/Лабораторные занятия</b>	2	

	Физические процессы при подавлении опасных сигналов.		
<b>Раздел 4.</b>	Системы защиты от утечки информации		
<b>Тема 4.1. Системы защиты от утечки информации по акустическому каналу</b>	<b>Лекции</b>	4	
	Технические средства акустической разведки. Непосредственное подслушивание звуковой информации. Прослушивание информации направленными микрофонами		
	Система защиты от утечки по акустическому каналу. Номенклатура применяемых средств защиты информации от несанкционированной утечки по акустическому каналу	4	
	<b>Семинарские занятия</b>		
	Технические средства акустической разведки. Непосредственное подслушивание звуковой информации. Прослушивание информации направленными микрофонами	2	
	Система защиты от утечки по акустическому каналу. Номенклатура применяемых средств защиты информации от несанкционированной утечки по акустическому каналу		
	<b>Практические занятия/Лабораторные занятия</b>	2	
	Защита от утечки по акустическому каналу		
Консультации			
Самостоятельная работа обучающихся	2		
	Изучение аналитических обзоров в области Системы защиты от утечки информации по акустическому каналу		
<b>Тема 4.2. Системы защиты от утечки информации по проводному каналу</b>	<b>Лекции</b>	6	
	Принцип работы микрофона и телефона. Использование коммуникаций в качестве соединительных проводов. Негласная запись информации на диктофоны. Системы защиты от диктофонов. Номенклатура применяемых средств защиты информации от несанкционированной утечки по проводному каналу		
	<b>Семинарские занятия</b>	4	
	Принцип работы микрофона и телефона. Использование коммуникаций в качестве соединительных проводов. Негласная запись информации на диктофоны. Системы защиты от диктофонов. Номенклатура применяемых средств защиты информации от несанкционированной утечки по проводному каналу		
	<b>Практические занятия/Лабораторные занятия</b>	2	
	Системы защиты от утечки информации по проводному каналу		
	Консультации		
	Самостоятельная работа обучающихся		
	Изучение аналитических обзоров в области Системы защиты от утечки информации по проводному каналу	2	
<b>Тема 4.3. Системы защиты от утечки информации по</b>	<b>Лекции</b>	6	
	Электронные стетоскопы. Лазерные системы подслушивания. Гидроакустические преобразователи.		

<b>вибрационному каналу</b>	Системы защиты от утечки информации по вибрационному каналу. Номенклатура применяемых средств защиты информации от несанкционированной утечки по вибрационному каналу.		
	<b>Семинарские занятия</b>	4	
	Электронные стетоскопы. Лазерные системы подслушивания. Гидроакустические преобразователи.		
	Системы защиты от утечки информации по вибрационному каналу. Номенклатура применяемых средств защиты информации от несанкционированной утечки по вибрационному каналу.		
	<b>Практические занятия/Лабораторные занятия</b>	2	
	Защита от утечки по виброакустическому каналу		
	Консультации		
Самостоятельная работа обучающихся			
	Изучение аналитических обзоров в области Системы защиты от утечки информации по вибрационному каналу.	2	
<b>Тема 4.4. Системы защиты от утечки информации по электромагнитному каналу</b>	<b>Лекции</b>	6	
	Прослушивание информации от радиотелефонов. Прослушивание информации от работающие аппаратуры. Прослушивание информации от радиозакладок. Приемники информации с радиозакладок. Прослушивание информации о пассивных закладках.		
	Системы защиты от утечки по электромагнитному каналу. Номенклатура применяемых средств защиты информации от несанкционированной утечки по электромагнитному каналу.		
	<b>Семинарские занятия</b>	4	
	Прослушивание информации от радиотелефонов. Прослушивание информации от работающие аппаратуры. Прослушивание информации от радиозакладок. Приемники информации с радиозакладок. Прослушивание информации о пассивных закладках.		
	Системы защиты от утечки по электромагнитному каналу. Номенклатура применяемых средств защиты информации от несанкционированной утечки по электромагнитному каналу.		
	<b>Практические занятия/Лабораторные занятия</b>	2	
	Защита от утечки по цепям электропитания и заземления.		
	Консультации		
Самостоятельная работа обучающихся			
	Изучение аналитических обзоров в области Системы защиты от утечки информации по электромагнитному каналу	4	
<b>Тема 4.5. Системы защиты от утечки информации по</b>	<b>Лекции</b>	4	
	Контактный и бесконтактный методы съема информации за счет непосредственного подключения к телефонной линии. Использование микрофона		

телефонному каналу	телефонного аппарата при положенной телефонной трубке.		
	Утечка информации по сотовым цепям связи. Номенклатура применяемых средств защиты информации от несанкционированной утечки по телефонному каналу		
	<b>Семинарские занятия</b>	2	
	Контактный и бесконтактный методы съема информации за счет непосредственного подключения к телефонной линии. Использование микрофона телефонного аппарата при положенной телефонной трубке.		
	Утечка информации по сотовым цепям связи. Номенклатура применяемых средств защиты информации от несанкционированной утечки по телефонному каналу		
	<b>Практические занятия/Лабораторные занятия</b>	2	
	Системы защиты от утечки информации по телефонному каналу.		
	Консультации		
	Самостоятельная работа обучающихся		
	Изучение аналитических обзоров в области Системы защиты от утечки информации по телефонному каналу	2	
<b>Тема 4.6. Системы защиты от утечки информации по оптическому каналу</b>	<b>Лекции</b>	4	
	Телевизионные системы наблюдения. Приборы ночного видения.		
	Системы защиты информации по оптическому каналу		
	<b>Семинарские занятия</b>	2	
	Телевизионные системы наблюдения. Приборы ночного видения.		
	Системы защиты информации по оптическому каналу		
	<b>Практические занятия/Лабораторные занятия</b>	2	
	Системы защиты от утечки информации по оптическому каналу		
	Консультации		
	Самостоятельная работа обучающихся		
	Изучение аналитических обзоров в области Системы защиты от утечки информации по оптическому каналу	2	
<b>Раздел 5.</b>	<b>Применение и эксплуатация технических средств защиты информации</b>		
<b>Тема 5.1. Применение технических средств защиты информации</b>	Лекции	4	
	Технические средства для уничтожения информации и носителей информации, порядок применения.		
	Порядок применения технических средств защиты информации в условиях применения мобильных устройств обработки и передачи данных.		
	Проведение измерений параметров побочных электромагнитных излучений и наводок, создаваемых техническими средствами защиты информации, при проведении аттестации объектов.		

	Проведение измерений параметров фоновых шумов и физических полей, создаваемых техническими средствами защиты информации		
	<b>Семинарские занятия</b>	2	
	Технические средства для уничтожения информации и носителей информации, порядок применения.		
	Порядок применения технических средств защиты информации в условиях применения мобильных устройств обработки и передачи данных.		
	Проведение измерений параметров побочных электромагнитных излучений и наводок, создаваемых техническими средствами защиты информации, при проведении аттестации объектов.		
	Проведение измерений параметров фоновых шумов и физических полей, создаваемых техническими средствами защиты информации		
	<b>Практические занятия/Лабораторные занятия</b>	2	
	Применение технических средств защиты информации		
	Консультации		
	Самостоятельная работа обучающихся		
<b>Тема 5.2. Эксплуатация технических средств защиты информации</b>	<b>Лекции</b>	4	
	Этапы эксплуатации технических средств защиты информации. Виды, содержание и порядок проведения технического обслуживания средств защиты информации.		
	Установка и настройка технических средств защиты информации. Диагностика, устранение отказов и восстановление работоспособности технических средств защиты информации. Организация ремонта технических средств защиты информации.		
	Проведение аттестации объектов	2	
	<b>Семинарские занятия</b>		
	Этапы эксплуатации технических средств защиты информации. Виды, содержание и порядок проведения технического обслуживания средств защиты информации.		
	Установка и настройка технических средств защиты информации. Диагностика, устранение отказов и восстановление работоспособности технических средств защиты информации. Организация ремонта технических средств защиты информации.		
	Проведение аттестации объектов		
	<b>Практические занятия/Лабораторные занятия</b>	2	
	Эксплуатация технических средств защиты информации		
	Консультации	1	
	Самостоятельная работа обучающихся		
	Изучение аналитических обзоров в области применения и эксплуатация технических средств защиты информации	2	
	<b>ВСЕГО:</b>	<b>171</b>	

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

1. Для проведения лекций и практических занятий по дисциплине целесообразно аудиторию оснастить средствами проекции на экран фотографий, рисунков, схем, чертежей, систематизированных блоков текста, таблиц, формул. Наибольшими возможностями обладают мультимедиа-проекторы (ЖК-матрицы) и сканеры, сопряженные с ПЭВМ. Использование этих средств предусматривает предварительное создание необходимой видеоинформации на компьютере с помощью известных офисных программ и ввод ее в компьютер с помощью сканера. Кроме того, средства видеопроекции позволяют демонстрировать принципы работы изучаемых средств с помощью мультипликации, предварительно созданной с использованием анимационных компьютерных программ. Более дешевый и практически доступный вариант - использование для проекции видеоматериала, предварительно нанесенного на прозрачную пленку, оптических видеопроекторов типа «Пеленг». Сопровождение лекций видеоматериалами позволяет: более активно использовать студентами оптический канал восприятия информации, представлять в конспектах изучаемый материал в систематизированном и сжатом виде, сократить потери времени преподавателем на отображение материала на доске.

2. Расчеты и компьютерные лабораторные работы проводятся в компьютерных классах. Для выполнения лабораторных работ этой группы необходим, для оборудования одного рабочего места, компьютер не ниже 486 с мультимедийным набором средств звуковая карта, 2 электродинамических микрофона и акустическая система с соответствующим программным обеспечением.

3. Анализатор спектра с демодуляторами с полосой частот 9КГц-3ГГц. Интерфейс анализатора спектра с компьютером (GPIB, USB). Набор антенн электрических и магнитных антенн (полоса частот 9КГц-3ГГц). Эквивалент сети. Генераторы пространственного и линейного зашумления. Фильтры питания ФСП или аналогичные. Специализированное программное обеспечение для проведения специальных исследований средств вычислительной техники. Комплект аппаратуры для проведения акустических и вибрационных измерений в диапазоне частот от 88 до 11200 Гц.

### 3.2. Информационное обеспечение обучения

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

##### Основная литература:

1. Внуков, А. А. Основы информационной безопасности: защита информации : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. А. Внуков. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 161 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13948-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/495525>
2. Щербак, А. В. Информационная безопасность : учебник для среднего профессионального образования / А. В. Щербак. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 259 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15345-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/497642>
3. Казарин, О. В. Программно-аппаратные средства защиты информации. Защита программного обеспечения : учебник и практикум для среднего профессионального образования / О. В. Казарин, А. С. Забабурич. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 312 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13221-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/497433>

##### Дополнительная литература:

1. Бузов Г. А., Калинин СВ., Кондратьев А. В. Защита от утечки информации по техническим каналам: Учебное пособие. - М.: Горячая линия-Телеком, 2005. — 416 с: ил.
2. Государственная тайна и ее защита: Собр.законод.и нормат.актов. —М.: Ось-89, 2004. — 159с.
3. Зайцев, А.П. Технические средства и методы защиты информации : учебник / Р.В. Мещеряков, А.А. Шелупанов, А.П. Зайцев, 7-е изд., испр., М, Горячая линия - Телеком,2012, 443 с.
4. Петраков,А.В. Основы практической защиты информации [Текст] : учеб. пособие для студентов вузов / А.В Петраков. – 2-е изд. – М. :Радио и связь, 2000. – 361с.
5. Рагозин, Ю. Н. Инженерно-техническая защита информации : учебное пособие по физическим основам образования технических каналов утечки информации и по практикуму оценки их опасности / Ю. Н. Рагозин ; под редакцией Т. С. Кулакова. — Санкт-Петербург : Интермедия, 2018. — 168 с. — ISBN 978-5-4383-0161-5. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/73641.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей

##### Интернет-ресурсы:

1. Информационно-справочная система по документам в области технической защиты информации [www.fstec.ru](http://www.fstec.ru)
2. Информационный портал по безопасности [www.SecurityLab.ru](http://www.SecurityLab.ru).
3. Образовательные порталы по различным направлениям образования и тематике <http://depobr.gov35.ru/>
4. Российский биометрический портал [www.biometrics.ru](http://www.biometrics.ru)
5. Сайт журнала Информационная безопасность <http://www.itsec.ru> –
6. Сайт Научной электронной библиотеки [www.elibrary.ru](http://www.elibrary.ru)
7. Справочно-правовая система «Гарант» » [www.garant.ru](http://www.garant.ru)
8. Справочно-правовая система «Консультант Плюс» [www.consultant.ru](http://www.consultant.ru)
9. Федеральная служба по техническому и экспортному контролю (ФСТЭК)

России) [www.fstec.ru](http://www.fstec.ru)

10. Федеральный портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании» <http://www.ict.edu.ru>
11. Федеральный портал «Российское образование [www.edu.ru](http://www.edu.ru)

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

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

<b>Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам... ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей	тематическая дискуссия
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	тематическая дискуссия Опрос
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	Опрос
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	Опрос
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	тематическая дискуссия Опрос
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей	тематическая дискуссия Опрос
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	тематическая дискуссия Опрос
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке	тематическая дискуссия Опрос
ПК 3.1. Осуществлять установку, монтаж, настройку и техническое обслуживание технических средств защиты информации в соответствии с требованиями эксплуатационной документации.	Входной контроль, тест
ПК 3.2. Осуществлять эксплуатацию технических средств защиты информации в соответствии с требованиями эксплуатационной документации	Тест, к/р, коллоквиум, тематическая дискуссия. Отчет по работе
ПК 3.3. Осуществлять измерение параметров побочных электромагнитных излучений и наводок, создаваемых техническими средствами обработки информации ограниченного доступа	Тест, к/р, коллоквиум, тематическая дискуссия. Отчет по работе
ПК 3.4. Осуществлять измерение параметров фоновых шумов, а также физических полей, создаваемых техническими средствами защиты информации.	Тест, к/р, коллоквиум, тематическая дискуссия. Отчет по работе

ПК 3.5. Организовывать отдельные работы по физической защите объектов информатизации	Тест, к/р, коллоквиум, тематическая дискуссия. Отчет по работе
--	--

***Перечень экзаменационных вопросов***

1. Основные понятия и определения. Информации как предмет защиты Источники опасных сигналов
2. Системный подход к защите информации
3. Основные концептуальные положения инженерно-технической защиты информации
4. Характеристики технической разведки
5. Технические каналы утечки информации
6. Методы инженерной защиты и технической охраны объектов
7. Методы скрытия информации и ее носителей.
8. Физические основы побочных излучений и наводок
9. Распространение сигналов в технических каналах утечки информации
10. Средства технической разведки
11. Средства инженерной защиты и технической охраны
12. Средства предотвращения утечки информации по техническим каналам
13. Средства предотвращения утечки информации по техническим каналам