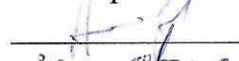
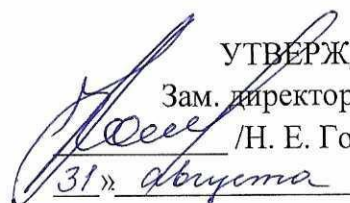


ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ
«ДМИТРОВСКИЙ ТЕХНИКУМ»

ОДОБРЕНО
на заседании ПЦК
общепрофессиональных и специальных
дисциплин специальностей «Сетевое и
системное администрирование»,
«Электрические станции, сети и системы»

 /А.Ю. Агеев
« 30 » августа 2021 г.

Протокол № 1

УТВЕРЖДАЮ
Зам. директора по УМР
/Н. Е. Горюшкина /

« 31 » августа 2021г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.12 ЗАЩИТА ИНФОРМАЦИИ

по специальности 21.02.05 Земельно-имущественные отношения

г. Дмитров 2021 г.

Программа учебной дисциплины *ОП.12 Защита информации* разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 21.02.05 Земельно-имущественные отношения, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 486 от 12 мая 2014 года и зарегистрированного Министерством юстиции Российской Федерации 27 июня 2014 года (регистрационный № 32885) с учетом запросов работодателей на дополнительные результаты освоения образовательной программы подготовки специалистов среднего звена, не предусмотренных ФГОС СПО.

Организация-разработчик:

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Московской области «Дмитровский техникум»

Автор-разработчик:

Ростовцев В.А. – преподаватель ГБПОУ МО «Дмитровский техникум»

СОДЕРЖАНИЕ

1. ***ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ***
2. ***СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ***
3. ***УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ***
4. ***КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ***

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности 21.02.05 Земельно-имущественные отношения.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Дисциплина Защита информации является общепрофессиональной, устанавливающей базовые знания для освоения специальных дисциплин.

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

Целью дисциплины является приобретение и использование навыков успешной социализации личности посредством знаний, приобретенных в ходе усвоения дисциплиной следующих общих, профессиональных компетенций и личностных результатов:

Код ПК, ОК, ЛР	Умения	Знания
ОК 02-10 ПК 1.2-1.4; ПК 4.1-4.6; ЛР13;ЛР14 ЛР15;ЛР16 ЛР17;	- выполнять мониторинг и анализ работы локальной сети с помощью программно-аппаратных средств; - осуществлять диагностику и поиск неисправностей всех компонентов сети; - выполнять действия по устранению неисправностей	- архитектуру и функции систем управления сетями, стандарты систем управления; - средства мониторинга и анализа локальных сетей; - методы устранения неисправностей в технических средствах

1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

Объем учебной нагрузки обучающегося 60 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 40 часов;

самостоятельной работы обучающегося 20 часов.

Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
Объем образовательной нагрузки (всего)	60
Нагрузка во взаимодействии с преподавателем (всего)	40
в том числе:	
практические занятия	20
самостоятельная работа	20
Консультации	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Результаты освоения
1	2	3	4
Тема 1.1. Предмет и задачи технической защиты информации	Содержание	2	ОК 02-10 ПК 1.2-1.4; ПК 4.1-4.6; ЛР13;ЛР14 ЛР15;ЛР16 ЛР17;
	Предмет и задачи технической защиты информации. Характеристика инженерно-технической защиты информации как области информационной безопасности. Системный подход при решении задач инженерно-технической защиты информации. Основные параметры системы защиты информации.		
Тема 1.2. Общие положения защиты информации техническими средствами	Содержание	4	ОК 02-10 ПК 1.2-1.4; ПК 4.1-4.6; ЛР13;ЛР14 ЛР15;ЛР16 ЛР17;
	Задачи и требования к способам и средствам защиты информации техническими средствами. Принципы системного анализа проблем инженерно-технической защиты информации. Классификация способов и средств защиты информации.		
Раздел 2. Теоретические основы инженерно-технической защиты информации			
Тема 2.1. Информация как предмет защиты	Содержание	4	ОК 02-10 ПК 1.2-1.4; ПК 4.1-4.6; ЛР13;ЛР14 ЛР15;ЛР16 ЛР17;
	Особенности информации как предмета защиты. Свойства информации. Виды, источники и носители защищаемой информации. Демаскирующие признаки объектов наблюдения, сигналов и веществ. Понятие об опасном сигнале. Источники опасных сигналов. Основные и вспомогательные технические средства и системы. Основные руководящие, нормативные и методические документы по защите информации и противодействию технической разведке.		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ		
	Содержательный анализ основных руководящих, нормативных и методических документов по защите информации и противодействию технической разведке.		
Тема 2.2. Технические каналы утечки информации	Содержание	4	ОК 02-10 ПК 1.2-1.4; ПК 4.1-4.6; ЛР13;ЛР14 ЛР15;ЛР16 ЛР17;
	Понятие и особенности утечки информации. Структура канала утечки информации. Классификация существующих физических полей и технических каналов утечки информации. Характеристика каналов утечки информации. Оптические, акустические, радиоэлектронные и материально-вещественные каналы утечки информации, их характеристика.		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ		

	Тематика учебных занятий формируется образовательной организацией самостоятельно		
Тема 2.3. Методы и средства технической разведки	Содержание		ОК 02-10 ПК 1.2-1.4; ПК 4.1-4.6; ЛР13;ЛР14 ЛР15;ЛР16 ЛР17;
	Классификация технических средств разведки. Методы и средства технической разведки. Средства несанкционированного доступа к информации. Средства и возможности оптической разведки. Средства дистанционного съема информации.		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ		
	Тематика учебных занятий формируется образовательной организацией самостоятельно		
Раздел 3. Физические основы технической защиты информации			
Тема 3.1. Физические основы утечки информации по каналам побочных электромагнитных излучений и наводок	Содержание		ОК 02-10 ПК 1.2-1.4; ПК 4.1-4.6; ЛР13;ЛР14 ЛР15;ЛР16 ЛР17;
	Физические основы побочных электромагнитных излучений и наводок. Акустоэлектрические преобразования. Паразитная генерация радиоэлектронных средств. Виды паразитных связей и наводок. Физические явления, вызывающие утечку информации по цепям электропитания и заземления. Номенклатура и характеристика аппаратуры, используемой для измерения параметров побочных электромагнитных излучений и наводок, параметров фоновых шумов и физических полей	4	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ		
	Измерение параметров физических полей		
Тема 3.2. Физические процессы при подавлении опасных сигналов	Содержание		ОК 02-10 ПК 1.2-1.4; ПК 4.1-4.6; ЛР13;ЛР14 ЛР15;ЛР16 ЛР17;
	Скрытие речевой информации в каналах связи. Подавление опасных сигналов акустоэлектрических преобразований. Экранирование. Зашумление.	4	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ		
	Тематика учебных занятий формируется образовательной организацией самостоятельно		
Раздел 4. Системы защиты от утечки информации			
Тема 4.1. Системы защиты от утечки информации по акустическому каналу	Содержание		ОК 02-10 ПК 1.2-1.4; ПК 4.1-4.6; ЛР13;ЛР14 ЛР15;ЛР16 ЛР17;
	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	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ		

	Защита от утечки по акустическому каналу		
Тема 4.2. Системы защиты от утечки информации по проводному каналу	Содержание	4	ОК 02-10 ПК 1.2-1.4; ПК 4.1-4.6; ЛР13;ЛР14 ЛР15;ЛР16 ЛР17;
	Принцип работы микрофона и телефона. Использование коммуникаций в качестве соединительных проводов. Негласная запись информации на диктофоны. Системы защиты от диктофонов. Номенклатура применяемых средств защиты информации от несанкционированной утечки по проводному каналу.		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ		
	Тематика учебных занятий формируется образовательной организацией самостоятельно		
Тема 4.3. Системы защиты от утечки информации по вибрационному каналу	Содержание	2	ОК 02-10 ПК 1.2-1.4; ПК 4.1-4.6; ЛР13;ЛР14 ЛР15;ЛР16 ЛР17;
	Электронные стетоскопы. Лазерные системы подслушивания. Гидроакустические преобразователи. Системы защиты информации от утечки по вибрационному каналу. Номенклатура применяемых средств защиты информации от несанкционированной утечки по вибрационному каналу.		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ		
	Защита от утечки по виброакустическому каналу		
Тема 4.4. Системы защиты от утечки информации по электромагнитному каналу	Содержание		ОК 02-10 ПК 1.2-1.4; ПК 4.1-4.6; ЛР13;ЛР14 ЛР15;ЛР16 ЛР17;
	Прослушивание информации от радиотелефонов. Прослушивание информации от работающей аппаратуры. Прослушивание информации от радиозакладок. Приемники информации с радиозакладок. Прослушивание информации о пассивных закладок. Системы защиты от утечки по электромагнитному каналу. Номенклатура применяемых средств защиты информации от несанкционированной утечки по электромагнитному каналу.		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ		
	Определение каналов утечки ПЭМИН		
	Защита от утечки по цепям электропитания и заземления		
Тема 4.5. Системы защиты от утечки информации по телефонному каналу	Содержание		ОК 02-10 ПК 1.2-1.4; ПК 4.1-4.6; ЛР13;ЛР14 ЛР15;ЛР16 ЛР17;
	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.		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ		

	Тематика учебных занятий формируется образовательной организацией самостоятельно		
Тема 4.6. Системы защиты от утечки информации по электросетевому каналу	Содержание	4	ОК 02-10 ПК 1.2-1.4; ПК 4.1-4.6; ЛР13;ЛР14 ЛР15;ЛР16 ЛР17;
	Низкочастотное устройство съема информации. Высокочастотное устройство съема информации. Номенклатура применяемых средств защиты информации от несанкционированной утечки по электросетевому каналу.		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ		
	Тематика учебных занятий формируется образовательной организацией самостоятельно		
Тема 4.7. Системы защиты от утечки информации по оптическому каналу	Содержание	4	ОК 02-10 ПК 1.2-1.4; ПК 4.1-4.6; ЛР13;ЛР14 ЛР15;ЛР16 ЛР17;
	Телевизионные системы наблюдения. Приборы ночного видения. Системы защиты информации по оптическому каналу.		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ		
	Тематика учебных занятий формируется образовательной организацией самостоятельно		
Раздел 5. Применение и эксплуатация технических средств защиты информации			
Тема 5.1. Применение технических средств защиты информации	Содержание	8	ОК 02-10 ПК 1.2-1.4; ПК 4.1-4.6; ЛР13;ЛР14 ЛР15;ЛР16 ЛР17;
	Технические средства для уничтожения информации и носителей информации, порядок применения. Порядок применения технических средств защиты информации в условиях применения мобильных устройств обработки и передачи данных. Проведение измерений параметров побочных электромагнитных излучений и наводок, создаваемых техническими средствами защиты информации, при проведении аттестации объектов. Проведение измерений параметров фоновых шумов и физических полей, создаваемых техническими средствами защиты информации.		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ		
	Тематика учебных занятий формируется образовательной организацией самостоятельно		
Тема 5.2. Эксплуатация технических средств защиты информации	Содержание	8	ОК 02-10 ПК 1.2-1.4; ПК 4.1-4.6; ЛР13;ЛР14 ЛР15;ЛР16
	Этапы эксплуатации технических средств защиты информации. Виды, содержание и порядок проведения технического обслуживания средств защиты информации. Установка и настройка технических средств защиты информации. Диагностика, устранение отказов и восстановление работоспособности технических средств защиты информации. Организация ремонта технических средств защиты информации. Проведение аттестации объектов информатизации.		

	Тематика практических занятий и лабораторных работ		
	Тематика учебных занятий формируется образовательной организацией самостоятельно		ЛР17;
Всего		60	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

лекционные аудитории с мультимедийным оборудованием; лаборатория «Технических средств защиты информации».

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

Оборудование лаборатории «Технических средств защиты информации» и рабочих мест лаборатории:

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

3.2. Информационное обеспечение обучения

Основные печатные источники:

1. [Зайцев А.П., Мещеряков Р.В., Шелупанов А.А.](#) Технические средства и методы защиты информации. 7-е изд., испр. 2015.

2. [Пеньков Т.С.](#) [Основы построения технических систем охраны периметров.](#) Учебное пособие. — М. 2015.

3. Новиков В.К. Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности: В 2-х частях. Часть 2. Организационное обеспечение информационной безопасности: учеб. пособие. – М.: МИЭТ, 2015. – 172 с.

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

5. [Иванов М.А., Чугунков И.В.](#) Криптографические методы защиты информации в компьютерных системах и сетях. Учебное пособие - Москва: [МИФИ](#), 2015.- 400 с. Рекомендовано УМО «Ядерная физика и технологии» в качестве учебного пособия для студентов высших учебных заведений.

6. В.П. Мельников, С.А. Клейменов, А.М. Петраков: Информационная безопасность и защита информации М.: Академия, - 336 с. – 2015

7. Шаньгин В.Ф. Защита информации в компьютерных системах и сетях Изд-во: ДМК Пресс, - 2016

8. Каторин Ю.Ф., Разумовский А.В., Спивак А.И. Защита информации техническими средствами: Учебное пособие / Под редакцией Ю.Ф. Каторина – СПб: НИУ ИТМО, 2017. – 416 с.

Дополнительные печатные источники:

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

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

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

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

деятельности».

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

Электронные источники:

1. Федеральная служба по техническому и экспортному контролю (ФСТЭК России) www.fstec.ru
2. Информационно-справочная система по документам в области технической защиты информации www.fstec.ru
3. Образовательные порталы по различным направлениям образования и тематике <http://depobr.gov35.ru/>
4. Справочно-правовая система «Консультант Плюс» www.consultant.ru
5. Справочно-правовая система «Гарант» » www.garant.ru
6. Федеральный портал «Российское образование» www.edu.ru
7. Федеральный правовой портал «Юридическая Россия» <http://www.law.edu.ru/>
8. Федеральный портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании» <http://www.ict.edu.ru>
9. Сайт Научной электронной библиотеки www.elibrary.ru

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ 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.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>Уметь/представлять:</p> <p><i>уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнять мониторинг и анализ работы локальной сети с помощью программно-аппаратных средств; - осуществлять диагностику и поиск неисправностей всех компонентов сети; - выполнять действия по устранению неисправностей 	<p>Экспертная оценка при выполнении практического задания</p>
<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - архитектуру и функции систем управления сетями, стандарты систем управления; - средства мониторинга и анализа локальных сетей; - методы устранения неисправностей в технических средствах 	<p>устный опрос индивидуальный опрос тестирование контроль знаний по карточкам-заданиям</p>