

Министерство образования и науки Республики Дагестан
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение РД
«Кизлярский профессионально-педагогический колледж»

СОГЛАСОВАНА С РАБОТОДАТЕЛЕМ

ООО «ОПТИМАСЕТЬ»

Директор

Гусенов С.А.

2022г.



УТВЕРДЖАЮ

Заместитель директора по УПР

Н.В.Ярушкина

2022г



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

По ПМ 03. Защита информации техническими средствами

По специальности 10.02.05 Обеспечение информационной

безопасности автоматизированных систем

Квалификация: Техник по защите информации

Программа рассмотрена и одобрена предметно цикловой комиссией
профессиональных дисциплин по техническим специальностям

Протокол № 1 от 28.08. 2022г.

Председатель предметной (цикловой) комиссии

А.Н.Раджабова /Раджабова А.Н./

«28» 08 2022г.

Кизляр, 2022

Рабочая программа учебной практики по ПМ.03 Защита информации техническими средствами разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

Разработчик: Раджабова Альбина Ниязовна - преподаватель ГБПОУ РД «КППК»

СОДЕРЖАНИЕ:

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ	7
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ	8
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ	11
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ	13

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем в части освоения основного вида деятельности: Защита информации техническими средствами и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

- ПК 3.1. Осуществлять установку, монтаж, настройку и техническое обслуживание технических средств защиты информации в соответствии с требованиями эксплуатационной документации.
- ПК 3.2. Осуществлять эксплуатацию технических средств защиты информации в соответствии с требованиями эксплуатационной документации.
- ПК 3.3. Осуществлять измерение параметров побочных электромагнитных излучений и наводок (ПЭМИН), создаваемых техническими средствами обработки информации ограниченного доступа.
- ПК 3.4. Осуществлять измерение параметров фоновых шумов, а также физических полей, создаваемых техническими средствами защиты информации.
- ПК 3.5. Организовывать отдельные работы по физической защите объектов информатизации.

1.2 Цели и задачи учебной практики

Практика является обязательным разделом образовательной программы. Она представляет собой вид учебной деятельности в форме практической подготовки, направленной на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенции в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

С целью овладения видом деятельности Защита информации техническими средствами и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения программы учебной практики должен

иметь практический опыт:

- установки, монтажа и настройки технических средств защиты информации;
- технического обслуживания технических средств защиты информации;

- применения основных типов технических средств защиты информации;
- выявления технических каналов утечки информации;
- участия в мониторинге эффективности технических средств защиты информации;
- диагностики, устранения отказов и неисправностей, восстановления работоспособности технических средств защиты информации;
- проведения измерений параметров ПЭМИН, создаваемых техническими средствами обработки информации при аттестации объектов информатизации, для которой установлен режим конфиденциальности, при аттестации объектов информатизации по требованиям безопасности информации;
- проведения измерений параметров фоновых шумов, а также физических полей, создаваемых техническими средствами защиты информации;
- установки, монтажа и настройки, технического обслуживания, диагностики, устранения отказов и неисправностей, восстановления работоспособности инженерно-технических средств физической защиты.

уметь:

- применять технические средства для криптографической защиты информации конфиденциального характера;
- применять технические средства для уничтожения информации и носителей информации;
- применять нормативные правовые акты, нормативные методические документы по обеспечению защиты информации техническими средствами;
- применять технические средства для защиты информации в условиях применения мобильных устройств обработки и передачи данных;
- применять средства охранной сигнализации, охранного телевидения и систем контроля и управления доступом;
- применять инженерно-технические средства физической защиты объектов информатизации.

знать:

- порядок технического обслуживания технических средств защиты информации;
- номенклатуру применяемых средств защиты информации от несанкционированной утечки по техническим каналам;
- физические основы, структуру и условия формирования технических каналов утечки информации, способы их выявления и методы оценки опасности, классификацию существующих физических полей и технических каналов утечки информации;
- порядок устранения неисправностей технических средств защиты информации и организации ремонта технических средств защиты информации;
- методики инструментального контроля эффективности защиты информации, обрабатываемой средствами вычислительной техники на объектах информатизации;

- номенклатуру и характеристики аппаратуры, используемой для измерения параметров ПЭМИН, а также параметров фоновых шумов и физических полей, создаваемых техническими средствами защиты информации;
- основные принципы действия и характеристики технических средств физической защиты;
- основные способы физической защиты объектов информатизации;
- номенклатуру применяемых средств физической защиты объектов информатизации.

Перечень знаний, умений, навыков в соответствии со спецификацией стандарта компетенции чемпионатного движения по профессиональному мастерству «Профессионалы» и Чемпионата высоких технологий Корпоративная защита от внутренних угроз информационной безопасности, которые актуализируются при изучении учебной практики:

- 1) знать и понимать: типовой набор объектов защиты, приоритеты доступа к информации, типовые роли пользователей;
- 2) знать и понимать: каналы передачи данных: определение и виды;
- 3) знать и понимать: технологии работы с политиками информационной безопасности;
- 4) уметь: создать объекты защиты и политику ИБ, используя технологии анализа в системе корпоративной защиты;
- 5) уметь: администрирование автоматизированных технических средства управления и контроля информации и информационных потоков;
- 6) уметь: создать в системе максимально полный набор политик безопасности, перекрывающий все возможные каналы передачи данных и возможные инциденты.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Результатом освоения программы учебной практики по специальности 10.02.05 «Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем» является овладение обучающимися общими (ОК) и профессиональными компетенциями (ПК):

Код	Наименование результата обучения
Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно различным контекстам.
ОК 2.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 4.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 6.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.
ОК 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 8.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 9.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
ВД 3	Защита информации техническими средствами
ПК 3.1.	Осуществлять установку, монтаж, настройку и техническое обслуживание технических средств защиты информации в соответствии с требованиями эксплуатационной документации.
ПК 3.2.	Осуществлять эксплуатацию технических средств защиты информации в соответствии с требованиями эксплуатационной документации.
ПК 3.3.	Осуществлять измерение параметров побочных электромагнитных
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.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Наименование разделов и тем / виды работ	Содержание учебного материала / содержание работ		Объем часов, в том числе в форме практич еской подгото вки	Коды компетенций (ОК, ПК), личностных результатов (ЛР)
1	2			
	Содержание учебного материала			
Раздел 1. Построение и основные характеристики инженерно-технических средств физической защиты	1	Измерение параметров физических полей.	86	ОК 1-5 ОК10 ПК 3.1.-3.5. ЛР 4 ЛР 7 ЛР 9-11
	2	Определение каналов утечки ПЭМИН.		
	3	Проведение измерений параметров фоновых шумов и физических полей, создаваемых техническими средствами защиты информации.		
	4	Установка и настройка технических средств защиты информации.		
	5	Проведение измерений параметров побочных электромагнитных излучений и наводок.		
	6	Проведение аттестации объектов информатизации.		
	7	Монтаж различных типов датчиков.		
	8	Проектирование установки системы пожарно-охранной сигнализации по заданию и ее реализация.		
	9	Применение промышленных осциллографов, частотомеров и генераторов и другого оборудования для защиты информации.		
	10	Рассмотрение системы контроля и управления доступом.		
Раздел 2. Применение и эксплуатация инженерно-технических средств физической защиты	Содержание учебного материала		20	ОК 1-5 ОК10 ПК 3.1.-3.5. ЛР 4 ЛР 7 ЛР 9-11
	1.	Рассмотрение принципов работы системы видеонаблюдения и ее проектирование.		
	2.	Рассмотрение датчиков периметра, их принципов работы.		
	3.	Выполнение звукоизоляции помещений системы шумления.		
	4.	Реализация защиты от утечки по цепям электропитания и заземления.		
	5.	Разработка организационных и технических мероприятий по заданию преподавателя;		
	6.	Разработка основной документации по инженерно-технической защите		
	Дифференцированный зачет		2	
	Итого:		108	

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

1.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению реализации рабочей программы практики:

Практика проводится в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся на основе договоров, заключаемых между колледжем и организациями.

Материально-техническая база должна соответствовать действующим санитарным и противопожарным нормам.

Рабочая программа может быть реализована с применением различных образовательных технологий, в том числе с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения.

1.2. Информационное обеспечение реализации рабочей программы учебной практики:

перечень учебных изданий, электронных изданий, электронных и Интернет- ресурсов, образовательных платформ, электронно-библиотечных систем, веб- систем для организации дистанционного обучения и управления им, используемые в образовательном процессе как основные и дополнительные источники.

Основные источники:

1. Гребенюк Е. И., Гребенюк Н. А. Технические средства информатизации. Учебник для СПО М.: ИЦ Академия, 2019 – 352 с.
2. Техническая защита информации в объектах информационной инфраструктуры (1-е изд.) учебник Бубнов А.А., М.: ИЦ Академия, 2019 – 272 с.

Дополнительные источники:

1. 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
2. В.П. Мельников, С.А. Клейменов, А.М. Петраков: Информационная безопасность и защита информации Академия, - 336 с. – 2019
3. Шаньгин В.Ф. Защита информации в компьютерных системах и сетях Изд во: ДМК Пресс, - 2018

Электронно-библиотечная система:

IPR BOOKS - <http://www.iprbookshop.ru/78574.html>

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Контроль и оценка результатов освоения рабочей программы практики осуществляется руководителем практики в процессе проведения учебных занятий, самостоятельного выполнения обучающимися заданий, выполнения практических проверочных работ.

В результате освоения практики в рамках профессионального модуля обучающиеся проходят промежуточную аттестацию в форме дифференцированного зачета.

Результаты (освоенные профессиональные компетенции) с учетом личностных результатов, профессионального стандарта и стандарта компетенции	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
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 -Проведении технического обслуживания 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 дифференцированный зачет
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 - Оформление данных 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 дифференцированный зачет

ПК 3.3. Осуществлять измерение параметров побочных электромагнитных излучений и наводок (ПЭМИН), создаваемых техническими средствами обработки информации ограниченного доступа	-Проводить работы по измерению параметров побочных электромагнитных излучений наводок (ПЭМИН) - Определение каналов утечки ПЭМИН.	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 дифференцированный зачет
ПК 3.4 Осуществлять измерение параметров фоновых шумов, а также физических полей, создаваемых техническими средствами защиты информации	-Проводить самостоятельные измерения параметров фоновых шумов - Проводить измерения физических полей, создаваемых техническими средствами защиты информации	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 дифференцированный зачет
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 -Разработка основной документации по инженерно-технической защите информации	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 дифференцированный зачет