

Санкт-Петербургское государственное бюджетное
профессиональное образовательное учреждение
«Академия управления городской средой, градостроительства и печати»

ПРИНЯТО

на заседании педагогического совета

Протокол № 2

«26» декабря 2023 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.03 ЗАЩИТА ИНФОРМАЦИИ ТЕХНИЧЕСКИМИ СРЕДСТВАМИ**

для специальности

10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

Квалификация
Техник по защите информации

Форма обучения
очная

Санкт-Петербург
2023 год

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.03 Защита информации техническими средствами разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем, утвержденного приказом Минобрнауки России от 09.12.2016 № 1553.

СОГЛАСОВАНО

ООО «ДЖИ-ТИ ИНВЕСТ»

Генеральный директор

 П.С. Тюганов

«26» декабря 2023 г.



Рабочая программа профессионального модуля рассмотрена на заседании методического совета СПб ГБПОУ «АУГСГиП»

Протокол № 2 от «29» ноября 2023 г.

Рабочая программа профессионального модуля рассмотрена на заседании цикловой комиссии общетехнических дисциплин и компьютерных технологий

Протокол № 4 от «21» ноября 2023 г.

Председатель цикловой комиссии: Караченцева М.С.



СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПМ.03.....	4
1.1. Область применения программы	4
1.2. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля	4
1.3. Планируемое количество часов на освоение программы ПМ.03:	5
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.03	6
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	7
3.1. Тематический план профессионального модуля	7
3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю ПМ.03 «Защита информации техническими средствами».....	8
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ.....	14
4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению	14
4.2. Информационное обеспечение обучения.....	14
4.3. Общие требования к организации образовательного процесса.....	15
4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса	15
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	16

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПМ.03 «Защита информации техническими средствами»

1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля (далее рабочая программа) – является частью ППССЗ в соответствии с ФГОС по специальности 10.02.05 «Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем» в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): «Защита информации техническими средствами» и соответствующих профессиональных компетенций:

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.

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

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями учащийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

уметь:

- применять средства охранной сигнализации, охранного телевидения и систем контроля и управления доступом;
- применять технические средства для криптографической защиты информации конфиденциального характера;
- применять технические средства для уничтожения информации и носителей информации, защиты информации в условиях применения мобильных устройств обработки и передачи данных;
- применять инженерно-технические средства физической защиты объектов информатизации

знать:

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

- основные способы физической защиты объектов информатизации;
- методики инструментального контроля эффективности защиты информации, обрабатываемой средствами вычислительной техники на объектах информатизации;
- номенклатуру применяемых средств защиты информации от несанкционированной утечки по техническим каналам и физической защиты объектов информатизации.

1.3. Планируемое количество часов на освоение программы ПМ.03:

№	Вид учебной работы	Объем часов
1.	Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем	310
в том числе:		
	теоретическое обучение	98
	практические занятия	68
	учебная практика	-
	производственная практика	144
	Промежуточная аттестация в форме экзамена	12
2.	Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся	30
Всего по ПМ.03 в рамках образовательной программы		352

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.03

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности «Планирование и организация логистического процесса в организациях (в подразделениях) различных сфер деятельности», в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями.

Код	Наименование результата обучения
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.
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к 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, применять стандарты антикоррупционного поведения
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
ОК 11.	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Тематический план профессионального модуля

Коды ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Общий объем нагрузки, акад. час	В форме практи- ческой подго- товки	Объем профессионального модуля, акад. час					
				Работа обучающихся во взаимодействии с преподава- телем					Само- стоя- тельная работа
				Всего	в том числе				
					лаборатор- ные и практиче- ские заня- тия	курсовая работа, проект	учебная практи- ка	произ- вод- ственная практи- ка	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ОК1-11 ПК3.5.	Раздел 1. Техническая защита информа- ции	106	86	86	48	20			20
ОК1-11 ПК3.1.-3.4.	Раздел 2. Инженерно-технические сред- ства физической защиты объектов ин- форматизации	96	80	80	20				10
ПП.03	Производственная практика	144	144					144	
	Промежуточная аттестация	12							
	Итого	352	310	310	68	20		144	30

3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю ПМ.03 «Защита информации техническими средствами»

Таблица 4

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Объем часов всего
Раздел 1 Техническая защита информации		106
МДК.03.01 Техническая защита информации		106
Тема 1.1. Техническая разведка информации	<p>Содержание учебного материала</p> <p>1.1.1. Информация как объект технической защиты. Виды, источники информации, защищаемой техническими средствами. Свойства информации, влияющие на возможности ее защиты техническими средствами. Носители информации, защищаемой техническими средствами.</p> <p>1.1.2. Объекты технической защиты информации. Демаскирующие признаки объектов защиты. Классификация технических разведок и методы противодействия им</p> <p>1.1.3. Основные задачи, структура и характеристика государственной системы противодействия технической разведке. Основные руководящие, нормативные и методические документы по защите информации и противодействию технической разведке</p> <p>Практические занятия</p> <p>Практическое занятие №1. Разработка плана применения технических мер по предотвращению проникновения злоумышленника к источникам информации.</p>	<p>6</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p>
Тема 1.2. Технические каналы утечки информации	<p>Содержание учебного материала</p> <p>1.2.1. Технические каналы утечки, классификация</p> <p>1.2.2. Каналы утечки речевой информации и видовой информации. Каналы утечки информации, обрабатываемой ТСПИ, при ее передаче по каналам связи</p> <p>Практические занятия</p> <p>Практическое занятие №2. Анализ возможных технических каналов утечки информации, подбор средств и методов их защиты</p> <p>Практическое занятие №3. Определение порядка работы с техническими средствами защиты речевой информации в проводных линиях</p>	<p>4</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>8</p> <p>2</p> <p>2</p>

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Объем часов всего
	Практическое занятие №4 Маскировка объектов наблюдения	2
	Практическое занятие №5. Составление инструкции для работы с техническими средствами защиты от утечек информации по проводным линиям	2
Тема 1.3. Технические средства защиты информации	Содержание учебного материала	4
	1.3.1 Технические средства добывания информации. Средства технической защиты информации. Изучение типовых методов работы.	2
	1.3.2 Основные этапы проектирования системы технической защиты информации.	2
	Практические занятия	4
	Практическое занятие № 6. Сравнительный анализ специальных технических средств негласного получения информации	2
	Практическое занятие №7. Сравнительный анализ технических средств обнаружения, локализации и нейтрализации специальных технических средств негласного получения информации	2
Тема 1.4. ТКУ речевой информации	Содержание учебного материала	8
	1.4.1 Общая характеристика и классификация технических каналов утечки акустической информации	2
	1.4.2 Прямые акустические каналы утечки речевой информации	2
	1.4.3 Микрофоны и диктофоны	2
	1.4.4 Способы и средства защиты выделенных помещений от утечки речевой информации	2
	Практические занятия	12
	Практическое занятие №8. Решение ситуационных задач. Оценка вероятности утечки речевой информации.	2
	Практическое занятие №9. Сравнительный анализ генераторов шума	2
	Практическое занятие №10. Сравнительный анализ микрофонов	2
	Практическое занятие №11. Сравнительный анализ диктофонов.	2
	Практическое занятие №12. Прослушивание помещений высокочастотным навязыванием.	2
	Практическое занятие №13. Работа с сетевыми помехоподавляющими фильтрами и генераторами	2

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Объем часов всего
Тема 1.5. ТКУ видовой информации	Содержание учебного материала	4
	1.5.1 Технические каналы утечки видовой информации.	2
	1.5.2 Способы и средства скрытого наблюдения и съемки	2
	Практические занятия	2
	Практическое занятие №14. Решение ситуационных задач. Оценка вероятности утечки видовой информации.	2
Тема 1.6. ТКУИ при ее обработке и ТСЗИ при передаче данных	Содержание учебного материала	6
	1.6.1 Защита технических средств передачи, обработки и хранения информации	2
	1.6.2 Помехоподавляющие фильтры.	2
	1.6.3 Методы и средства выявления закладных устройств	2
	Практические занятия	4
	Практическое занятие № 15. Сравнительный анализ средств для поиска электромагнитных излучений	2
	Практическое занятие №16. Сравнительный анализ средств выявления закладных устройств	2
Тема 1.7. Способы и средства защиты информации от утечки по техническим каналам	Содержание учебного материала	2
	1.7.1 Способы и средства технической защиты объектов информатизации	2
	1.7.2 Требования к системам электропитания и заземления основных технических средств и систем.	2
	Практические занятия	10
	Практическое занятие №17. Работа с МПП «ST 131N Пиранья-II»	2
	Практическое занятие №18. Работа с СЗИ «Сириус»	2
	Практическое занятие №19. Работа с нелинейным локатором «NR-900EMS»	2
	Практическое занятие №20. Работа с системой защиты «ГРОМ-ЗИ»	2
	Практическое занятие №21. Работа с КАЗ РИ «Орбита-3»	2
Тема 1.8. Орга-	Содержание учебного материала	2

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Объем часов всего
низационные основы технической защиты информации	1.8.1. Практика применения нормативных документов по технической защите информации.	2
Тема 1.9. Разработка комплекса мер технической защиты информации в организации	Содержание учебного материала	2
	1.9.1. Структура разработки комплекса мер технической защиты информации в организации	2
	Практические занятия	8
	Практическое занятие №22. Анализ деятельности организации, защищаемой информации, средств технической защиты организации	2
	Практическое занятие № 23. Разработка схемы технической защиты информации организации	2
	Практическое занятие № 24. Определение вариантов дополнительных мер защиты с оценкой затрат на их обеспечение, выбор рациональных вариантов.	1
Практическое занятие № 25. Подготовка технической документации для выбранных средств и методов технической защиты	1	
Самостоятельная работа		20
Заполнение рабочей тетради для самостоятельных работ по МДК.03.01 в СДО на платформе Moodle		20
Раздел 2 Инженерно-технические средства физической защиты объектов информатизации		80
МДК 03.02 Инженерно-технические средства физической защиты объектов информатизации		80
Тема 2.1. Принципы построения систем защиты и безопасности объектов различного типа	Содержание учебного материала	14
	2.1.1 Комплексная безопасность предприятия. Активы предприятия. Анализ внешних и внутренних угроз объекту защиты и анализ возможных действий нарушителя.	2
	2.1.2 Характеристика нарушителя, степень его подготовки и оснащенности,.	2
	2.1.3. Общие рекомендации по применению технических способов защиты	2
	2.1.4. Концепция построения систем безопасности объектов. Особенности систем защиты и безопасности объектов различного типа.	2
	2.1.5. Краткая характеристика основных способов защиты объектов.	2

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Объем часов всего
	2.1.6. Технические средства защиты, обнаружения, сигнализации связи и коммутации.	2
	2.1.7. Устройства сбора и обработки информации	
	Практические занятия	4
	Практическое занятие № 1 Анализ рисков информационной безопасности	2
	Практическое занятие № 2 Организация и проведение обследования объектов на предмет состояния инженерно-технического укрепления	2
Тема 2.2. Системы защиты периметра	Содержание учебного материала	10
	2.2.1. Охрана периметра как комплексная задача.	2
	2.2.2. Основные характеристики периметровых средств сигнализации. Виды периметровых средств сигнализации.	2
	2.2.3. Отечественные и зарубежные средства для охраны периметров.	2
	2.2.4. Характеристика различных средств обнаружения используемых в средствах охран. Общие сведения о быстро разворачиваемых системах охраны периметров	2
	2.2.5. Принципы построения алгоритмов распознавания нарушителей в системах охраны.	2
	Практические занятия	2
	Практическое занятие № 3 Организация охраны периметра	2
Тема 2.3. Датчики охранной сигнализации	Содержание учебного материала	2
	2.3.1. Комплексование и комбинирование охранных систем, построенных на различных физических принципах.	2
	Практические занятия	2
	Практическое занятие № 4 Построение СКУД на базе биометрических систем	2
Тема 2.4. Защита объектов с помощью систем контроля и управления доступом	Содержание учебного материала	4
	2.4.1. Принципы и способы идентификации объектов. Биометрическая идентификация	2
	2.4.2. Системы контроля и управления доступом (СКУД). Назначение, состав и основные ТТХ	2
	Практические занятия	4
	Практическое занятие № 5 Создание информационной модели объекта охраны	2
	Практическое занятие № 6 Построение СКУД на базе бесконтактных RFID смарт-карт	2
Тема 2.5. За-	Содержание учебного материала	6

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Объем часов всего
щита объектов с помощью систем охранного видеонаблюдения	2.5.1. Основы построения систем видеонаблюдения. Функции охранных систем, реализуемых системами видеонаблюдения.	2
	2.5.2. Состав и основные характеристики элементов систем видеонаблюдения (СОТ).	2
	2.5.3. Методика проектирования и расчета системы видеонаблюдения.	2
	Практические занятия	6
	Практическое занятие № 7 Расчет системы видеонаблюдения офиса	2
	Практическое занятие № 8 Расчет объема видеоархива системы видеонаблюдения и оценка пропускной способности сети.	2
	Практическое занятие № 9 Разработка системы видеонаблюдения производственного предприятия	2
Тема 2.6. Защита офисных помещений	Содержание учебного материала	4
	2.6.1. Системы защиты офисных помещений. Аналоговые и цифровые многопроводные домофоны.	2
	2.6.2. Замки различных типов для создания запорных устройств. Назначение, классификация и устройство.	2
	Практические занятия	2
	Практическое занятие №10 Расчет сметы оборудования системы защиты офисного помещения	2
Самостоятельная работа		10
Заполнение рабочей тетради по МДК.03.02 в СДО на платформе Moodle		10
Курсовая работа		20
Тематика курсовых работ «Организация системы безопасности предприятия» по индивидуальным вариантам		
Производственная практика		144
Промежуточная аттестация		12
Всего по ПМ.03		352

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы профессионального модуля требует лаборатории «Технических средств защиты информации, программно-аппаратных средств защиты информации».

Оборудование кабинета информационной безопасности:

- рабочие столы и стулья по количеству обучающихся;
- компьютеры с лицензионным программным обеспечением и мультимедиапроектор, экран.

Оборудование лаборатории технических средств защиты информации:

- учебно-лабораторный стенд «Системы контроля доступа».

Оборудование полигона подразделения защиты информации:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий, в т.ч. на электронных носителях.

Технические средства обучения:

- компьютеры с лицензионным программным обеспечением на каждом посадочном месте обучающихся и на рабочем месте преподавателя.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основная литература

1. Шишов, О. В. Современные технологии и технические средства информатизации : учебник / О.В. Шишов. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 462 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-011776-8. - Текст : электронный. — Режим доступа: сетевой доступ URL: <https://znanium.com/catalog/product/1215864> (дата обращения: 24.02.2022).

Дополнительная литература

1. Баранова, Е. К. Основы информационной безопасности : учебник / Е.К. Баранова, А.В. Бабаш. — Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2022. — 202 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI: <https://doi.org/10.29039/01806-4>. - ISBN 978-5-369-01806-4. - Текст : электронный. Режим доступа: сетевой доступ: <https://znanium.com/catalog/product/1860126> (дата обращения: 24.02.2022).
2. Казарин, О. В. Основы информационной безопасности: надежность и безопасность программного обеспечения : учебное пособие для среднего профессионального образования / О. В. Казарин, И. Б. Шубинский. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 342 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10671-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. Режим доступа: сетевой доступ URL: <https://urait.ru/bcode/495524> (дата обращения: 24.02.2022).

3. Суворова, Г. М. Информационная безопасность : учебное пособие для вузов / Г. М. Суворова. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 253 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13960-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. Режим доступа: сетевой доступ URL: <https://urait.ru/bcode/496741> (дата обращения: 24.02.2022).
4. Ищейнов, В. Я. Основные положения информационной безопасности : учебное пособие / В.Я. Ищейнов, М.В. Мещатунян. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 208 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-489-2. - Текст : электронный. Режим доступа: сетевой доступ: <https://znanium.com/catalog/product/1189337> (дата обращения: 24.02.2022).
5. Зенков, А. В. Информационная безопасность и защита информации : учебное пособие для вузов / А. В. Зенков. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 104 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14590-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. Режим доступа: сетевой доступ URL: <https://urait.ru/bcode/497002> (дата обращения: 24.02.2022).
6. 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]. Режим доступа: сетевой доступ URL: <https://urait.ru/bcode/495525> (дата обращения: 24.02.2022).
7. Новожилов, О. П. Архитектура компьютерных систем в 2 ч. Часть 1 : учебное пособие для среднего профессионального образования / О. П. Новожилов. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 276 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10299-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. Режим доступа: сетевой доступ URL: <https://urait.ru/bcode/495226> (дата обращения: 24.02.2022).
8. Новожилов, О. П. Архитектура компьютерных систем в 2 ч. Часть 2 : учебное пособие для среднего профессионального образования / О. П. Новожилов. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 246 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10301-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. Режим доступа: сетевой доступ URL: <https://urait.ru/bcode/495227> (дата обращения: 24.02.2022).

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Освоению данного модуля предшествует изучение общепрофессиональных дисциплин, таких как: основы информационной безопасности, технические средства информатизации, информатика, основы информационной безопасности.

В процессе обучения используются имитационные и информационно-коммуникационные технологии.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарным курсам: высшее педагогическое или высшее экономическое образование.

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой: высшее педагогическое или высшее экономическое образование.

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

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
<p>Осуществлять установку, монтаж, настройку и техническое обслуживание технических средств защиты информации в соответствии с требованиями эксплуатационной документации</p>	<p>установка, монтаж, настройку и техническое обслуживание технических средств защиты информации в соответствии с требованиями эксплуатационной документации</p>	<p>Текущий контроль в форме: устных зачетов по темам; оценки выполнения практических работ; оценки выполнения самостоятельной работы.</p> <p>Экспертная оценка разработанных материалов Наблюдения при выполнении практических работ и наблюдение в процессе практики</p> <p>Экзамен по ПМ.</p>
<p>Осуществлять эксплуатацию технических средств защиты информации в соответствии с требованиями эксплуатационной документации</p>	<p>эксплуатация технических средств защиты информации в соответствии с требованиями эксплуатационной документации</p>	<p>Текущий контроль в форме: устных зачетов по темам; оценки выполнения практических работ; оценки выполнения самостоятельной работы.</p> <p>Экспертная оценка разработанных материалов Наблюдения при выполнении практических работ и наблюдение в процессе практики</p> <p>Экзамен по ПМ.</p>
<p>Осуществлять измерение параметров побочных электромагнитных излучений и наводок, создаваемых техническими средствами обработки информации ограниченного доступа</p>	<p>Корректные измерения параметров побочных электромагнитных излучений и наводок, создаваемых техническими средствами обработки информации ограниченного доступа</p>	<p>Текущий контроль в форме: устных зачетов по темам; оценки выполнения практических работ; оценки выполнения самостоятельной работы.</p> <p>Экспертная оценка разработанных материалов Наблюдения при выполнении практических работ и наблюдение в процессе практики</p> <p>Экзамен по ПМ.</p>

Осуществлять измерение параметров фоновых шумов, а также физических полей, создаваемых техническими средствами защиты информации	Корректные измерение параметров фоновых шумов, а также физических полей, создаваемых техническими средствами защиты информации	Текущий контроль в форме: устных зачетов по темам; оценки выполнения практических работ; оценки выполнения самостоятельной работы. Экспертная оценка разработанных материалов Наблюдения при выполнении практических работ и наблюдение в процессе практики Экзамен по ПМ.
Организовывать отдельные работы по физической защите объектов информатизации.	Организация мероприятий по физической защите объекте	Текущий контроль в форме: устных зачетов по темам; оценки выполнения практических работ; оценки выполнения самостоятельной работы. Экспертная оценка разработанных материалов Наблюдения при выполнении практических работ и наблюдение в процессе практики Экзамен по ПМ.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	выбор и применение эффективных методов и способов решения профессиональных задач в профессиональной области; собственная оценка эффективности и качества выполнения заданий.	Проверка качества выполнения практических работ, проверка отчетной документации по практике
Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	эффективный поиск необходимой информации; использование различных источников, включая электронные	Анализ результатов практических работ
Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	Эффективное планирование профессионального и личного развития	Анализ результатов практических работ
Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодей-	взаимодействие с обучающимися, преподавателя-	Интерпретация результатов наблюдений за деятельно-

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
действовать с коллегами, руководством, клиентами	ми в ходе обучения работа в группах, выполнение групповых заданий	стью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста	взаимодействие с обучающимися, преподавателями в ходе обучения	Анализ результатов практических работ
Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения	взаимодействие с обучающимися, преподавателями в ходе обучения	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	работа в группах, выполнение групповых заданий	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Соблюдение режима труда и отдыха, здоровьесберегающих технологий в процессе решения профессиональных задач	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	Анализ инноваций в сфере защиты информации; работа с различными прикладными программами	Анализ результатов практических работ
Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	работа с различными источниками информации	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы Анализ результатов практических работ
Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	Использование приемов предпринимательской деятельности в процессе решения профессиональных задач	Анализ результатов практических работ