

**АННОТАЦИИ К РАБОЧИМ ПРОГРАММАМ**  
**по специальности среднего профессионального образования**  
**10.02.04 ОБЕСПЕЧЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ**  
**ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННЫХ СИСТЕМ**

**ОГСЭ.01 ОСНОВЫ ФИЛОСОФИИ**

**Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена**

Дисциплина входит в общий гуманитарный и социально-экономический цикл, имеет связь с дисциплиной цикла ОГСЭ.02 История и дисциплинами общепрофессионального цикла, так как участвует в формировании духовной культуры личности, гражданской и профессиональной позиции будущего специалиста.

**Цели и задачи учебной дисциплины:**

*В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:*

- ориентироваться в истории развития философского знания;
- вырабатывать свою точку зрения и аргументировано дискутировать по важнейшим проблемам философии;
- применять полученные в курсе изучения философии знания в практической, в том числе и профессиональной деятельности.

*В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:*

- основные философские учения;
- главные философские термины и понятия проблематики и предметного поля важнейших философских дисциплин;
- традиционные общечеловеческие ценности.

**Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Объем учебной дисциплины</b>	<b>60</b>
<b>Самостоятельная работа</b>	2
<b>Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем</b>	58
в том числе:	
теоретическое обучение	38
практические занятия	20
<b>Промежуточная аттестация</b>	

## ОГСЭ.02 ИСТОРИЯ

### Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Дисциплина относится к общему гуманитарному и социально-экономическому циклу примерной основной образовательной программы и связана с дисциплинами цикла ОГСЭ.01 Основы философии и дисциплинами общепрофессионального цикла, так как участвует в формировании духовной культуры личности, гражданской позиции и профессиональных навыков будущего специалиста.

#### Цели и задачи учебной дисциплины:

*В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:*

- ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире;

- выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем.

*В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:*

- основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже XX – XXI веков;  
- сущности и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX – начале XXI вв;

- основных процессов (интеграционных, поликультурных, миграционных и иных) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира;

- назначения ООН, НАТО, ЕС и других организаций и основных направлений их деятельности;

- роль науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций;

- содержания и назначения важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения.

#### Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины

Вид учебной работы	Объем часов
Объем учебной дисциплины	80
Самостоятельная работа	4
Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем	76
в том числе:	
теоретическое обучение	66
практические занятия	10
Промежуточная аттестация	

## ОГСЭ.03 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

### Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Учебная дисциплина ОГСЭ.03 Иностранный язык в профессиональной деятельности относится к общему гуманитарному и социально-экономическому циклу.

#### Цели и задачи учебной дисциплины:

*В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:*

- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые);
- понимать тексты на базовые профессиональные темы;
- участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;
- строить простые высказывания о себе по своей профессиональной деятельности;
- кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые);
- писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы;
- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы.

*В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:*

- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;
- основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);
- лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;
- особенности произношения;
- правила чтения текстов профессиональной направленности.

#### Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины

Вид учебной работы	Объем часов
Объем учебной дисциплины	168
Самостоятельная работа	8
Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем	160
в том числе:	
теоретическое обучение	-
практические занятия	160
Промежуточная аттестация	

## ОГСЭ.04 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА

**Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена**

Дисциплина общего гуманитарного и социально-экономического цикла.

### **Цели и задачи учебной дисциплины:**

*В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:*

- использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;
- применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности;
- пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной профессии (специальности).

*В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:*

- роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;
- основы здорового образа жизни;
- условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии(специальности);
- средства профилактики перенапряжения.

### **Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Объем учебной дисциплины</b>	<b>168</b>
<b>Самостоятельная работа</b>	4
<b>Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем</b>	164
в том числе:	
теоретическое обучение	-
практические занятия	164
<b>Промежуточная аттестация</b>	

## ОГСЭ.05 РУССКИЙ ЯЗЫК И КУЛЬТУРА РЕЧИ

### Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Учебная дисциплина ОГСЭ.03 Иностранный язык в профессиональной деятельности относится к общему гуманитарному и социально-экономическому циклу и связана с дисциплинами общепрофессионального цикла, так как участвует в формировании духовной культуры личности, гражданской позиции и профессиональных навыков будущего специалиста.

#### Цели и задачи учебной дисциплины:

*В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:*

- осуществлять речевой самоконтроль; оценивать устные и письменные высказывания с точки зрения языкового оформления, эффективности достижения поставленных коммуникативных задач;
- анализировать языковые единицы с точки зрения правильности, точности и уместности их употребления;
- проводить лингвистический анализ текстов различных функциональных стилей и разновидностей языка;

*В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:*

- связь языка и истории, культуры русского и других народов;
- смысл понятий: речевая ситуация и ее компоненты, литературный язык, языковая норма, культура речи;
- основные единицы и уровни языка, их признаки и взаимосвязь;
- орфоэпические, лексические, грамматические, орфографические и пунктуационные нормы современного русского литературного языка;
- нормы речевого поведения в социально-культурной, учебно-научной и официально-деловой сферах общения.

#### Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины

Вид учебной работы	Объем часов
Объем учебной дисциплины	32
Самостоятельная работа	2
Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем	30
в том числе:	
теоретическое обучение	18
практические занятия	12
Промежуточная аттестация	

## ОГСЭ.06 ОБЩИЕ КОМПЕТЕНЦИИ ПРОФЕССИОНАЛА

### Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Дисциплина общего гуманитарного и социально-экономического цикла

#### Цели и задачи учебной дисциплины:

*В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:*

- анализировать различные образовательные, профессиональные, жизненные ситуации,
- ставить цели и планировать деятельность,
- принимать решения и организовывать деятельность, - осуществлять самоконтроль и коррекцию деятельности,
- оценивать результаты деятельности и достижения,
- регулировать деятельность, опираясь на усвоенные ценностные ориентации конкурентоспособного профессионала,
- проявлять гибкость и творческий подход на всех этапах саморегуляции деятельности,
- применять способы саморазвития эмоциональной, интеллектуальной и поведенческой гибкости в деятельности.

*В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:*

- понятие «эмоциональная гибкость», ее значение в профессиональной деятельности и основные приемы эмоциональной саморегуляции;
- понятия интеллекта и интеллектуальной гибкости, основные стереотипы мышления, препятствующие проявлению творчества в профессиональной деятельности;
- понятия виды поведения, поведенческие стереотипы, гибкость поведения и их значение в профессиональной деятельности;
- понятия жизненные ценности (личные и профессиональные) и ценностные ориентации, нравственные типы личности;
- свои основные жизненные ценности и способы реализации их в деятельности, процессы самоуправления и саморегуляции как две стороны активности личности,
- стадии и этапы самоуправления;
- способы анализа противоречий, прогнозирования, целеполагания, планирования, формирования критериев оценки качества, принятия решения к действию, самоконтроля, коррекции;
- способы анализа противоречий или ориентировки в ситуации, формирования модели-прогноза, постановки цели, планирования средств достижения цели и последовательности их осуществления, формирования критериев оценки качества выполнения плана;
- способы принятия решения к действию, приёмы самоконтроля и коррекции деятельности.

#### Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины

Вид учебной работы	Объем часов
Объем учебной дисциплины	34
Самостоятельная работа	2
Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем	32
в том числе:	
теоретическое обучение	6

практические занятия	26
Промежуточная аттестация	

## ОГСЭ.07 ОРГАНИЗАЦИЯ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

**Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена**

Дисциплина общего гуманитарного и социально-экономического цикла.

### **Цели и задачи учебной дисциплины:**

*В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:*

- моделировать и корректировать предпринимательскую деятельность субъектов малого и среднего бизнеса;
- разрабатывать бизнес-план предприятия; определять стратегию открываемого бизнеса;
- оценивать конъюнктуру рынка;
- определять эффективность бизнеса.

*В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:*

- базовые определения, функции и задачи предпринимательства;
- сущность предпринимательской среды;
- историю развития предпринимательства в России;
- роль государства в развитии предпринимательской деятельности;
- различные способы создания предпринимательской организации; этапы организации собственного предприятия;
- механизм осуществления предпринимательской деятельности;
- этические нормы предпринимательской деятельности.

### **Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Объем учебной дисциплины</b>	<b>32</b>
<b>Самостоятельная работа</b>	-
<b>Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем</b>	32
в том числе:	
теоретическое обучение	6
практические занятия	26
Промежуточная аттестация	

## ОГСЭ.08 ОСНОВЫ ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ

**Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена**

Дисциплина общего гуманитарного и социально-экономического цикла.

### **Цели и задачи учебной дисциплины:**

*В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:*

- выполнять несложные практические задания по анализу состояния личных финансов;
- анализировать структуру семейного бюджета;
- формулировать финансовые цели, предварительно оценивать их достижимость;
- анализировать несложные ситуации, связанные с гражданскими, трудовыми правоотношениями в области личных финансов;
- различать виды ценных бумаг;
- определять практическое назначение основных элементов банковской системы;
- различать виды кредитов и сферу их использования;
- рассчитывать процентные ставки по кредиту;
- выявлять признаки мошенничества на финансовом рынке в отношении физических лиц.

*В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:*

- группы потребностей человека;
- экономические явления и процессы общественной жизни;
- влияние инфляции на повседневную жизнь;
- виды налогов;
- сферы применения различных форм денег.

### **Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Объем учебной дисциплины</b>	<b>32</b>
<b>Самостоятельная работа</b>	-
<b>Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем</b>	<b>32</b>
в том числе:	
теоретическое обучение	6
практические занятия	26
промежуточная аттестация	

## ОГСЭ.09 ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА

### Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Дисциплина общего гуманитарного и социально-экономического цикла.

#### Цели и задачи учебной дисциплины:

*В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:*

- организовывать работу коллектива и команды;
- взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;
- соблюдать нормы экологической безопасности;
- определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии (специальности);
- осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства;
- организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона;
- проводить анализ травмоопасных и вредных факторов в сфере своей профессиональной деятельности;
- обеспечивать и соблюдать безопасные условия труда в сфере профессиональной деятельности.

*В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:*

- принципы, ценности, технологии бережливого производства;
- психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;
- основы проектной деятельности;
- правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;
- основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности;
- пути обеспечения ресурсосбережения;
- основные направления изменения климатических условий региона;
- особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности, организованные основы охраны труда в организации;
- средства индивидуальной защиты от вредных и опасных производственных факторов.

#### Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины

Вид учебной работы	Объем часов
Объем учебной дисциплины	32
Самостоятельная работа	-
Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем	32
в том числе:	
теоретическое обучение	16
лабораторные и практические работы	16
промежуточная аттестация	

## ЕН.01 МАТЕМАТИКА

**Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена**

Дисциплина входит в математический и общий естественнонаучный цикл, является основой для получения знаний в области общепрофессиональных дисциплин: ОП.02 Электротехника, ОП.05 Основы алгоритмизации и программирования и профессиональных модулей.

### Цели и задачи учебной дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК01-06, ОК09	- применять методы дифференциального и интегрального исчисления; - решать дифференциальные уравнения;	- основные понятия и методы математического синтеза и анализа, дискретной математики, теории вероятностей и математической статистики; - основные методы интегрального и дифференциального исчисления; - основные численные методы решения математических задач.

### Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины

Вид учебной работы	Объем часов
Объем учебной дисциплины	<b>66</b>
Самостоятельная работа	-
Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем	66
в том числе:	
теоретическое обучение	26
практические занятия	40
Промежуточная аттестация	

## ЕН.02 ИНФОРМАТИКА

### Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Учебная дисциплина «Информатика» входит в математический и общий естественно-научный цикл, является основой для получения знаний в области следующих общепрофессиональных дисциплин: ОП.01 Инженерная и компьютерная графика, ОП.04 Основы информационной безопасности, ОП.05 Основы алгоритмизации и программирования.

### Цели и задачи учебной дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01-09 ПК 2.1, ПК 2.2	<ul style="list-style-type: none"><li>– работать с пакетами прикладных программ профессиональной направленности;</li><li>– использовать изученные прикладные программные средства и информационно-поисковые системы;</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>– основные понятия автоматизированной обработки информации;</li><li>– общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин и вычислительных систем;</li><li>– базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ</li></ul>

### Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины

Вид учебной работы	Объем часов
Объем учебной дисциплины	<b>64</b>
Самостоятельная работа	-
Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем	64
в том числе:	
теоретическое обучение	34
лабораторные работы	30
Промежуточная аттестация	

## ЕН.03 ФИЗИКА

### Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Дисциплина входит в математический и общий естественнонаучный цикл. Содержание учебной дисциплины является основой для получения знаний по ОП.02 Электротехника, ОП.03 Электроника и схемотехника.

### Цели и задачи учебной дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09	-применять физические законы для решения практических задач; -проводить физические измерения, применять методы корректной оценки погрешностей при проведении физического эксперимента	-фундаментальные законы природы и основные физические законы в области механики, электричества и магнетизма, атомной физики

### Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины

Вид учебной работы	Объем часов
Объем учебной дисциплины	<b>60</b>
Самостоятельная работа	-
Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем	60
в том числе:	
теоретическое обучение	30
лабораторные работы	30
Промежуточная аттестация	

## ОП.01 ИНЖЕНЕРНАЯ И КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА

**Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена**

Дисциплина входит в общепрофессиональный цикл, имеет связь с дисциплинами ОП.02. Электротехника, ОП.03. Электроника и схемотехника, является дисциплиной, закладывающей базу для последующего изучения профессиональных модулей.

### Цели и задачи учебной дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 – 04, 09 ПК 1.1, ПК 1.5, ПК 5.4	выполнять схемы и чертежи по специальности с использованием прикладных программных средств	- средства инженерной и компьютерной графики; - методы и приемы выполнения схем электрического оборудования и объектов сетевой инфраструктуры; - основные функциональные возможности современных графических систем; - моделирование в рамках графических систем

### Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины

Вид учебной работы	Объем часов
Объем учебной дисциплины	90
Самостоятельная работа	-
Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем	90
в том числе:	
теоретическое обучение	-
практические занятия	90
Промежуточная аттестация	

## ОП.02 ЭЛЕКТРОТЕХНИКА

### Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

дисциплина входит в общепрофессиональный цикл, имеет связь с дисциплинами ЕН.03 Физика, ОП.01 Инженерная графика, ОП.03 Электроника и схемотехника, является дисциплиной, закладывающей базу для последующего изучения профессиональных модулей ПМ.01. Эксплуатация информационно-телекоммуникационных систем и сетей.

### Цели и задачи учебной дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ПК 1.1, 1.2. ОК 01-04, 07, 09	- рассчитывать параметры и элементы электрических и электронных устройств; - анализировать и рассчитывать электрические цепи	- основы работы с постоянным и переменным током; - основные понятия и законы теории электрических цепей; - физические процессы в электрических цепях; - методы расчета электрических цепей; основы теории пассивных четырехполюсников, фильтров и активных цепей; - цепи с распределенными параметрами; - электронные пассивные и активные цепи; - теорию электромагнитного поля; - статические, стационарные электрические и магнитные поля; - переменное электромагнитное поле

### Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины

Вид учебной работы	Объем часов
Объем учебной дисциплины	160
Самостоятельная работа	-
Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем	160
в том числе:	
теоретическое обучение	100
лабораторные и практические занятия	60
Промежуточная аттестация	

## ОП.03 ЭЛЕКТРОНИКА И СХЕМОТЕХНИКА

**Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена**

Дисциплина входит в общепрофессиональный цикл, имеет связь с дисциплинами ОП.02 Электротехника, профессиональными модулями.

### Цели и задачи учебной дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01-03, 09  ПК 1.1-1.4	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выбирать наиболее подходящие электронные приборы;</li> <li>- выполнять расчеты параметров и характеристик электронных приборов, выбирать наиболее эффективные и оптимальные способы решения задач по использованию и эксплуатации электронных приборов и устройств</li> <li>искать информацию об электронных устройствах и приборах;</li> <li>- сравнивать и анализировать параметры и характеристики электронных устройств и приборов;</li> <li>- систематизировать информацию об электронных устройствах и приборах планировать свое профессиональное развитие в области электроники и схемотехники</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- физические принципы работы и назначение электронных приборов; формулы для расчета параметров электронных приборов;</li> <li>- определения, характеристики, условно-графические обозначения, достоинства и недостатки электронных приборов;</li> <li>- классификацию электронных приборов;</li> <li>- схемы электронных устройств и приборов;</li> <li>- типы электронных усилителей</li> <li>методы самоконтроля в решении профессиональных задач;</li> <li>- способы и методы сбора, анализа и систематизации данных посредством информационных технологий</li> </ul>

### Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Объем учебной дисциплины</b>	<b>122</b>
<b>Самостоятельная работа</b>	-
<b>Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем</b>	122
в том числе:	
теоретическое обучение	96
практические занятия	26
<b>Промежуточная аттестация</b>	

## ОП.04 ОСНОВЫ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

### Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

дисциплина входит в общепрофессиональный цикл, является дисциплиной, дающей начальные представления и понятия в области информационной безопасности, определяющей потребности в развитии интереса к изучению учебных дисциплин и профессиональных модулей, способности к личному самоопределению и самореализации в учебной деятельности.

### Цели и задачи учебной дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01-06, 09 ПК 2.4	<ul style="list-style-type: none"><li>- классифицировать защищаемую информацию по видам тайны и степеням секретности;</li><li>- классифицировать основные угрозы безопасности информации</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- сущность и понятие информационной безопасности, характеристику ее составляющих;</li><li>- место информационной безопасности в системе национальной безопасности страны;</li><li>- виды, источники и носители защищаемой информации; источники угроз безопасности информации и меры по их предотвращению;</li><li>- факторы, воздействующие на информацию при ее обработке в автоматизированных (информационных) системах;</li><li>- жизненные циклы информации ограниченного доступа в процессе ее создания, обработки, передачи;</li><li>- современные средства и способы обеспечения информационной безопасности;</li><li>- основные методики анализа угроз и рисков информационной безопасности</li></ul>

### Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины

Вид учебной работы	Объем часов
Объем учебной дисциплины	<b>80</b>
Самостоятельная работа	-
Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем	80
в том числе:	
теоретическое обучение	30
практические занятия	50
Промежуточная аттестация	

## ОП.05 ОСНОВЫ АЛГОРИТМИЗАЦИИ И ПРОГРАММИРОВАНИЯ

**Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена**

Учебная дисциплина входит в общепрофессиональный цикл и имеет связь с учебной дисциплиной ЕН.02. Информатика и профессиональными модулями.

### Цели и задачи учебной дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ПК 1.1- ПК 1.5 ПК 2.4, 2.5 ОК 01, 02, 04, 05, 09	<ul style="list-style-type: none"> <li>- разрабатывать алгоритмы для конкретных задач;</li> <li>- использовать программы для графического отображения алгоритмов;</li> <li>- определять сложность работы алгоритмов;</li> <li>- работать в среде программирования;</li> <li>- реализовывать построенные алгоритмы в виде программ на конкретном языке программирования;</li> <li>- оформлять код программы в соответствии со стандартом кодирования;</li> <li>- выполнять проверку, отладку кода программы</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- понятие алгоритмизации, свойства алгоритмов, общие принципы построения алгоритмов, основные алгоритмические конструкции;</li> <li>- эволюцию языков программирования, их классификацию, понятие системы программирования;</li> <li>- основные элементы языка, структуру программы, операторы и операции, управляющие структуры, структуры данных, файлы, классы памяти;</li> <li>- подпрограммы, составление библиотек подпрограмм;</li> <li>- объектно-ориентированную модель программирования;</li> <li>- основные принципы объектно-ориентированного программирования на примере алгоритмического языка: понятие классов и объектов, их свойств и методов, инкапсуляция и полиморфизма, наследования и переопределения</li> </ul>

### Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Объем учебной дисциплины</b>	<b>148</b>
<b>Самостоятельная работа</b>	-
<b>Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем</b>	148
в том числе:	
теоретическое обучение	92
лабораторные и практические занятия	56
<b>Промежуточная аттестация</b>	

## ОП.06 ЭКОНОМИКА И УПРАВЛЕНИЕ

### Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Дисциплина входит в общепрофессиональный цикл, является дисциплиной, дающей возможность к развитию управленческого, экономического образа мышления, потребности в получении экономических знаний и интереса к изучению экономических и управленческих дисциплин, способности к личному самоопределению и самореализации, имеет связь с дисциплинами ОГСЭ.07. Организация предпринимательской деятельности, ОГСЭ.08 Основы финансовой грамотности.

#### Цели и задачи учебной дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ПК 1.4  ОК 01-06, 09	<ul style="list-style-type: none"> <li>- рассчитывать по принятой методике основные технико-экономические показатели бизнес-плана;</li> <li>- готовить технико-экономические предложения для организации закупок и ремонта оборудования;</li> <li>- принимать управленческие решения;</li> <li>- организовывать деловое общение с различными категориями работников;</li> <li>- проводить инструктаж сотрудников</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- общие положения экономической теории, маркетинга и менеджмента;</li> <li>- основные элементы и технико-экономические показатели разработки бизнес-плана в области информационной безопасности;</li> <li>- сущность, содержание и функции управления, порядок выработки управленческого решения и организацию его выполнения;</li> <li>- формы и методы инструктажа и обучения сотрудников;</li> <li>- организационное обеспечение документирования управления персоналом и трудовой деятельности работников</li> </ul>

#### Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Объем учебной дисциплины</b>	<b>36</b>
<b>Самостоятельная работа</b>	-
<b>Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем</b>	36
в том числе:	
теоретическое обучение	28
Лабораторные и практические занятия	8
<b>Промежуточная аттестация</b>	

## ОП.07 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

**Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена**

Учебная дисциплина является общепрофессиональной дисциплиной.

### Цели и задачи учебной дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01-09 ПК 1.1-3.3	<ul style="list-style-type: none"> <li>- организовывать и проводить мероприятия по защите работников и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;</li> <li>- предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту;</li> <li>- использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения;</li> <li>- применять первичные средства пожаротушения;</li> <li>- ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности;</li> <li>- применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью;</li> <li>- владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;</li> <li>- оказывать первую помощь пострадавшим.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России;</li> <li>- основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации;</li> <li>- основы военной службы и обороны государства;</li> <li>- задачи и основные мероприятия гражданской обороны;</li> <li>- способы защиты населения от оружия массового поражения;</li> <li>- меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;</li> <li>- организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке;</li> <li>- основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящие на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО;</li> <li>- область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;</li> <li>- порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.</li> </ul>

### Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Объем учебной дисциплины</b>	<b>68</b>

<b>Самостоятельная работа</b>	-
<b>Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем</b>	68
в том числе:	
теоретическое обучение	40
лабораторные и практические занятия	28
<b>Промежуточная аттестация</b>	

## ОП.08 ОРГАНИЗАЦИОННОЕ И ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

**Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена**

Дисциплина входит в общепрофессиональный цикл, имеет связь с профессиональными модулями.

### Цели и задачи учебной дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01- 04, 06, 09 ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 2.4, ПК 3.2, ПК 3.5	<ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществлять организационное обеспечение информационной безопасности автоматизированных (информационных) систем в рамках должностных обязанностей техника по защите информации;</li> <li>- применять нормативные правовые акты и нормативные методические документы в области защиты информации;</li> <li>- контролировать соблюдение персоналом требований по защите информации при ее обработке с использованием средств вычислительной техники;</li> <li>- оформлять документацию по регламентации мероприятий и оказанию услуг в области защиты информации;</li> <li>- защищать свои права в соответствии с трудовым законодательством услуг в области защиты информации;</li> <li>- защищать свои права в соответствии с трудовым законодательством</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- основные нормативные правовые акты в области информационной безопасности и защиты информации, а также нормативные методические документы Федеральной службы безопасности РФ, Федеральной службы по техническому и экспортному контролю в данной области;</li> <li>- правовые основы организации защиты информации, содержащей сведения, составляющие государственную тайну и информации конфиденциального характера, задачи органов защиты государственной тайны;</li> <li>- нормативные документы в области обеспечения защиты информации ограниченного доступа;</li> <li>- организацию ремонтного обслуживания аппаратуры и средств защиты информации;</li> <li>- принципы и методы организационной защиты информации, организационное обеспечение информационной безопасности в организации;</li> <li>- правовое положение субъектов правоотношений в сфере профессиональной деятельности (включая предпринимательскую деятельность);</li> <li>- нормативные методические документы, регламентирующие порядок выполнения мероприятий по защите информации, обрабатываемой в автоматизированной (информационной) системе;</li> <li>- законодательные и нормативные правовые акты, регламентирующие трудовые правоотношения</li> </ul>

**Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Объем учебной дисциплины</b>	<b>98</b>
<b>Самостоятельная работа</b>	-
<b>Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем</b>	98
в том числе:	
теоретическое обучение	68
лабораторные и практические занятия	30
<b>Промежуточная аттестация</b>	

## ПМ.01 ЭКСПЛУАТАЦИЯ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННЫХ СИСТЕМ И СЕТЕЙ

### Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 10.02.04 Обеспечение информационной безопасности телекоммуникационных систем в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ОВД): Эксплуатация информационно-телекоммуникационных систем и сетей и соответствующих общих и профессиональных компетенций.

### Перечень общих компетенций<sup>1</sup>

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

### Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 1.	Эксплуатация информационно-телекоммуникационных систем и сетей
ПК 1.1	Производить монтаж, настройку, проверку функционирования и конфигурирования оборудования информационно-телекоммуникационных систем и сетей.
ПК 1.2	Осуществлять диагностику технического состояния, поиск неисправностей и

<sup>1</sup> п. 78 Приказа Министерства просвещения РФ от 01 сентября 2022 г. N 796 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты среднего профессионального образования»

	ремонт оборудования информационно-телекоммуникационных систем и сетей.
ПК 1.3	Проводить техническое обслуживание оборудования информационно-телекоммуникационных систем и сетей.
ПК 1.4	Осуществлять контроль функционирования информационно-телекоммуникационных систем и сетей.

### Цели и задачи профессионального модуля

В результате освоения профессионального модуля студент должен:

Иметь практический опыт	<ul style="list-style-type: none"> <li>- монтажа, настройки, проверки функционирования и конфигурирования оборудования информационно-телекоммуникационных систем и сетей (ИТКС);</li> <li>- текущего контроля функционирования оборудования ИТКС;</li> <li>- проведения технического обслуживания, диагностики технического состояния, поиска неисправностей и ремонта оборудования ИТКС</li> </ul>
Уметь:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществлять техническую эксплуатацию линейных сооружений связи;</li> <li>- производить монтаж кабельных линий и оконечных кабельных устройств;</li> <li>- настраивать, эксплуатировать и обслуживать оборудование ИТКС;</li> <li>- осуществлять подключение, настройку мобильных устройств и распределенных сервисов ИТКС;</li> <li>- производить испытания, проверку и приемку оборудования телекоммуникационных систем;</li> <li>- проводить работы по техническому обслуживанию, диагностики технического состояния и ремонту оборудования ИТКС;</li> <li>- измерять основные качественные показатели и характеристики при выполнении профилактических и ремонтных работ приемо-передающих устройств (ИИУ);</li> <li>- читать принципиальные схемы блоков ИИУ;</li> <li>- выполнять расчеты, связанные с определением значений параметров режима и элементов ИИУ;</li> <li>- контролировать работу и осуществлять техническую эксплуатацию ИИУ;</li> <li>- настраивать, эксплуатировать и обслуживать локальные вычислительные сети;</li> <li>- сопрягать между собой различные телекоммуникационные устройства;</li> <li>- производить настройку программного обеспечения коммутационного оборудования телекоммуникационных систем;</li> <li>- осуществлять настройку модемов, используемых в защищенных телекоммуникационных системах;</li> <li>- проверять функционирование, производить регулировку и контроль основных параметров источников питания радиоаппаратуры;</li> <li>- проводить типовые измерения;</li> <li>- пользоваться стандартными средствами электрорадиоизмерений;</li> <li>- оценивать точность проводимых измерений;</li> <li>- оформлять эксплуатационную и ремонтную документацию</li> </ul>
Знать:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- принципы построения информационно-телекоммуникационных систем и сетей;</li> <li>- базовые технологии построения и состав оборудования мультисервисных сетей связи;</li> <li>- состав и основные характеристики типового оборудования ИТКС;</li> <li>- принципы передачи информации в ИТКС;</li> <li>- принцип модуляции сигналов ИТКС;</li> </ul>

- принципы помехоустойчивого кодирования сигналов ИТКС; виды и характеристики сигналов в ИТКС;
- принципы аналого-цифрового преобразования, работы компандера, кодера и декодера;
- особенности распространения электромагнитных волн различных диапазонов частот;
- виды помех в каналах связи, методы защиты от них; разновидности проводных линий передачи;
- конструкцию и характеристики электрических и оптических кабелей связи;
- способы коммутации в сетях связи;
- принципы построения многоканальных систем передачи;
- принципы построения радиолиний и систем радиосвязи;
- основы маршрутизации в информационно-телекоммуникационных сетях;
- принципы построения, основные характеристики и оборудование систем подвижной радиосвязи;
- технологии и оборудование удаленного доступа в информационно - телекоммуникационных сетях;
- типовые услуги, предоставляемые с использованием информационно-телекоммуникационных сетей, виды информационного обслуживания, предоставляемые пользователям;
- принципы построения и технические средства локальных сетей;
- принципы функционирования маршрутизаторов;
- модемы, использующиеся в ИТКС, принципы подключения и функционирования;
- спецификацию изделий, комплектующих, запасного имущества и ремонтных материалов, порядок их учета и хранения;
- принципы организации эксплуатации ИТКС;
- содержание технического обслуживания и восстановления работоспособности оборудования ИТКС;
- принципы организации и технологию ремонта оборудования ИТКС;
- периодичность проверок контрольно-измерительной аппаратуры;
- принцип действия выпрямителей переменного тока;
- принципы работы стабилизаторов напряжения и тока, импульсных источников питания.
- принципы защиты электронных устройств от недопустимых режимов работы;
- принципы построения, основные характеристики типовых измерительных приборов и правила работы с ними;
- основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации

**Количество часов на освоение рабочей программы профессионального модуля**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>			
	<b>ПМ.01</b> Эксплуатация информационно- телекоммуникационных систем и сетей	<b>МДК.01.01.</b> Приемо-передающие устройства, линейные сооружения связи и источники электропитания	<b>МДК.01.02.</b> Телекоммуникационные системы и сети	<b>МДК.01.03.</b> Электрорадиоизмерения и метрология
<b>Объем образовательной программы</b>	<b>664</b>	<b>160</b>	<b>324</b>	<b>36</b>
<b>Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем</b>	514	158	322	34
<b>Учебная практика</b>	108		108	
<b>Производственная практики</b>	144			
<b>Самостоятельная работа</b>	6	2	2	2
	в том числе:			
<b>теоретическое обучение</b>	210	78	124	8
<b>лабораторные и практические занятия (если предусмотрено)</b>	196	80	90	26
<b>курсовая работа (проект) (если предусмотрено)</b>	-	-	-	
<b>контрольная работа</b>	-	-	-	
<b>Промежуточная аттестация</b>	<b>экзамен по модулю</b>			

**ПМ.02 ЗАЩИТА ИНФОРМАЦИИ В  
ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННЫХ СИСТЕМАХ И СЕТЯХ С  
ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ПРОГРАММНЫХ И ПРОГРАММНО-АППАРАТНЫХ (В ТОМ  
ЧИСЛЕ, КРИПТОГРАФИЧЕСКИХ) СРЕДСТВ ЗАЩИТЫ**

**Область применения программы**

Рабочая программа профессионального модуля является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 10.02.04 Обеспечение информационной безопасности телекоммуникационных систем в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ОВД): Защита информации в информационно-телекоммуникационных системах и сетях с использованием программных и программно-аппаратных (в том числе, криптографических) средств защиты и соответствующих общих и профессиональных компетенций

Перечень общих компетенций<sup>2</sup>

<b>Код</b>	<b>Наименование общих компетенций</b>
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

Перечень профессиональных компетенций

<b>Код</b>	<b>Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций</b>
ВД 2	Защита информации в информационно-телекоммуникационных системах и сетях с использованием программных и программно-аппаратных (в том числе, криптографических) средств защиты
ПК 2.1	Производить установку, настройку, испытания и конфигурирование программных и программно-аппаратных, в том числе криптографических

<sup>2</sup> п. 78 Приказа Министерства просвещения РФ от 01 сентября 2022 г. N 796 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты среднего профессионального образования»

	средств защиты информации от несанкционированного доступа и специальных воздействий в оборудование информационно-телекоммуникационных систем и сетей.
ПК 2.2	Поддерживать бесперебойную работу программных и программно-аппаратных, в том числе криптографических средств защиты информации в информационно-телекоммуникационных системах и сетях.
ПК 2.3	Осуществлять защиту информации от несанкционированного доступа и специальных воздействий в оборудование информационно-телекоммуникационных систем и сетях с использованием программных и программно-аппаратных, в том числе криптографических средств защиты информации.

### Цели и задачи профессионального модуля

В результате освоения профессионального модуля студент должен:

Иметь практический опыт:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- определения необходимых средств криптографической защиты информации;</li> <li>- использования программно-аппаратных криптографических средств защиты информации;</li> <li>- установки, настройки специализированного оборудования криптографической защиты информации;</li> <li>- применения программно-аппаратных средств обеспечения информационной безопасности телекоммуникационных систем;</li> <li>- шифрования информации</li> </ul>
Уметь:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выявлять и оценивать угрозы безопасности информации и возможные технические каналы ее утечки на конкретных объектах;</li> <li>- определять рациональные методы и средства защиты на объектах и оценивать их эффективность;</li> <li>- производить установку и настройку типовых программно-аппаратных средств защиты информации;</li> <li>- пользоваться терминологией современной криптографии, использовать типовые криптографические средства защиты информации;</li> </ul>
Знать:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- типовые криптографические алгоритмы, применяемые в защищенных телекоммуникационных системах;</li> <li>- основные протоколы идентификации и аутентификации в телекоммуникационных системах;</li> <li>- состав и возможности типовых конфигураций программно-аппаратных средств защиты информации;</li> <li>- особенности применения программно-аппаратных средств обеспечения информационной безопасности в телекоммуникационных системах;</li> <li>- основные способы противодействия несанкционированному доступу к информационным ресурсам информационно-телекоммуникационной системы;</li> <li>- основные понятия криптографии и типовые криптографические методы защиты информации</li> </ul>

**Количество часов на освоение рабочей программы профессионального модуля**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>		
	<b>ПМ.02</b> Защита информации в информационно-телекоммуникационных системах и сетях с использованием программных и программно-аппаратных (в том числе, криптографических) средств защиты	<b>МДК.02.01.</b> Защита информации в информационно-телекоммуникационных системах и сетях с использованием программных и программно-аппаратных средств защиты	<b>МДК.02.02.</b> Криптографическая защита информации
<b>Объем образовательной программы</b>	<b>612</b>	<b>216</b>	<b>252</b>
<b>Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем</b>	448	204	244
<b>Учебная практика</b>	108	-	108
<b>Производственная практики</b>	144		
<b>Самостоятельная работа</b>	20	12	8
<b>в том числе:</b>			
<b>теоретическое обучение</b>	200	118	82
<b>лабораторные и практические занятия (если предусмотрено)</b>	110	66	44
<b>курсовая работа (проект) (если предусмотрено)</b>	30	20	10
<b>контрольная работа</b>	-	-	-
<b>Промежуточная аттестация</b>	<b>экзамен по модулю</b>		

## ПМ.03 ЗАЩИТА ИНФОРМАЦИИ В ИНФОРМАЦИОННО- ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННЫХ СИСТЕМАХ И СЕТЯХ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ ЗАЩИТЫ

### Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 10.02.04 Обеспечение информационной безопасности телекоммуникационных систем в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ОВД): Защита информации в информационно-телекоммуникационных системах и сетях с использованием технических и физических средств защиты и соответствующих общих и профессиональных компетенций

### Перечень общих компетенций<sup>3</sup>

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

<sup>3</sup> п. 78 Приказа Министерства просвещения РФ от 01 сентября 2022 г. N 796 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты среднего профессионального образования»

### Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 3	Защита информации в информационно-телекоммуникационных системах и сетях с использованием технических и физических средств защиты
ПК 3.1.	Производить установку, монтаж, настройку и испытания технических средств защиты информации от утечки по техническим канала в информационно-телекоммуникационных системах и сетях
ПК 3.2	Проводить техническое обслуживание, диагностику, устранение неисправностей и ремонт технических средств защиты информации, используемых в информационно-телекоммуникационных системах и сетях
ПК 3.3.	Осуществлять защиту информации от утечки по техническим каналам в информационно-телекоммуникационных системах и сетях с использованием технических средств защиты в соответствии с предъявляемыми требованиями
ПК 3.4.	Проводить отдельные работы по физической защите линий связи информационно - телекоммуникационных систем и сетей

### Цели и задачи профессионального модуля

В результате освоения профессионального модуля студент должен:

Иметь практический опыт:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- установки, монтажа и настройки технических средств защиты информации;</li> <li>- технического обслуживания технических средств защиты информации;</li> <li>- применения основных типов технических средств защиты информации; -</li> <li>- выявления технических каналов утечки информации;</li> <li>- участия в мониторинге эффективности технических средств защиты информации;</li> <li>- диагностики, устранения отказов и неисправностей, восстановления работоспособности технических средств защиты информации;</li> <li>- проведения измерений параметров ПЭМИН, создаваемых техническими средствами обработки информации при аттестации объектов информатизации;</li> <li>- проведения измерений параметров фоновых шумов, а также физических полей, создаваемых техническими средствами защиты информации;</li> <li>- установки, монтажа и настройки, технического обслуживания, диагностики, устранения отказов и неисправностей, восстановления работоспособности инженерно-технических средств физической защиты</li> </ul>
Уметь:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- применять технические средства для криптографической защиты информации конфиденциального характера;</li> <li>- применять технические средства для уничтожения информации и носителей информации;</li> <li>- применять нормативные правовые акты, нормативные методические документы по обеспечению защиты информации техническими средствами;</li> <li>- применять технические средства для защиты информации в условиях применения мобильных устройств обработки и передачи данных;</li> <li>- применять средства охранной сигнализации, охранного телевидения и систем контроля и управления доступом;</li> <li>- применять инженерно-технические средства физической защиты объектов информатизации</li> </ul>
Знать:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- порядок технического обслуживания технических средств защиты информации;</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- номенклатуру применяемых средств защиты информации от несанкционированной утечки по техническим каналам;</li> <li>- физические основы формирования технических каналов утечки информации, способы их выявления и методы оценки опасности, классификацию существующих физических полей и технических каналов утечки информации;</li> <li>- структуру и условия формирования технических каналов утечки информации;</li> <li>- порядок устранения неисправностей технических средств защиты информации и организации ремонта технических средств защиты информации;</li> <li>- методики инструментального контроля эффективности защиты информации, обрабатываемой средствами вычислительной техники на объектах информатизации;</li> <li>- номенклатуру и характеристики аппаратуры, используемой для измерения параметров ПЭМИН, а также параметров фоновых шумов и физических полей, создаваемых техническими средствами защиты информации;</li> <li>- основные принципы действия и характеристики технических средств физической защиты;</li> <li>- основные способы физической защиты информации;</li> <li>- номенклатуру применяемых средств физической защиты объектов информатизации.</li> </ul>
--	---

**Количество часов на освоение рабочей программы профессионального модуля**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>		
	<b>ПМ.03</b> Защита информации в информационно-телекоммуникационных системах и сетях с использованием технических средств защиты	<b>МДК.03.01.</b> Защита информации в информационно-телекоммуникационных системах и сетях с использованием технических средств защиты	<b>МДК.03.02.</b> Физическая защита линий связи информационно-телекоммуникационных систем и сетей
<b>Объем образовательной программы</b>	<b>518</b>	<b>144</b>	<b>230</b>
<b>Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем</b>	512	140	228
<b>Учебная практика</b>	108	-	108
<b>Производственная практика</b>	144		
<b>Самостоятельная работа</b>	6	4	2
в том числе:			

<b>теоретическое обучение</b>	116	66	50
<b>лабораторные и практические занятия (если предусмотрено)</b>	144	74	70
<b>курсовая работа (проект) (если предусмотрено)</b>	-	-	-
<b>контрольная работа</b>	-	-	-
<b>Промежуточная аттестация</b>	<b>экзамен по модулю</b>		

## ПМ.04 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ

### Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 10.02.04 Обеспечение информационной безопасности телекоммуникационных систем в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ОВД): Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих и соответствующих общих и профессиональных компетенций

### Перечень общих компетенций<sup>4</sup>

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

### Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 4	Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин
ПК 4.1	Осуществлять подготовку оборудования компьютерной системы к работе, производить инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения
ПК 4.2	Создавать и управлять на персональном компьютере текстовыми документами, таблицами, презентациями и содержанием баз данных, работать в графических редакторах
ПК 4.3	Использовать ресурсы локальных вычислительных сетей, ресурсы технологий и сервисов Интернета
ПК 4.4	Обеспечивать применение средств защиты информации в компьютерной системе

<sup>4</sup> п. 78 Приказа Министерства просвещения РФ от 01 сентября 2022 г. N 796 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты среднего профессионального образования»

## Цели и задачи профессионального модуля

В результате освоения профессионального модуля студент должен:

Иметь практический опыт	<ul style="list-style-type: none"><li>– выполнения требований техники безопасности при работе с вычислительной техникой;</li><li>– организации рабочего места оператора электронно-вычислительных и вычислительных машин;</li><li>– подготовки оборудования компьютерной системы к работе;</li><li>– инсталляции, настройки и обслуживания программного обеспечения компьютерной системы;</li><li>– управления файлами;</li><li>– применения офисного программного обеспечения в соответствии с прикладной задачей;</li><li>– использования ресурсов локальной вычислительной сети;</li><li>– использования ресурсов, технологий и сервисов Интернет;</li><li>– применения средств защиты информации в компьютерной системе</li></ul>
Уметь:	<ul style="list-style-type: none"><li>– выполнять требования техники безопасности при работе с вычислительной техникой;</li><li>– производить подключение блоков персонального компьютера и периферийных устройств;</li><li>– производить установку и замену расходных материалов для периферийных устройств и компьютерной оргтехники;</li><li>– диагностировать простейшие неисправности персонального компьютера, периферийного оборудования и компьютерной оргтехники;</li><li>– выполнять инсталляцию системного и прикладного программного обеспечения;</li><li>– создавать и управлять содержимым документов с помощью текстовых процессоров;</li><li>– создавать и управлять содержимым электронных таблиц с помощью редакторов таблиц;</li><li>– создавать и управлять содержимым презентаций с помощью редакторов презентаций;</li><li>– использовать мультимедиа проектор для демонстрации презентаций;</li><li>– вводить, редактировать и удалять записи в базе данных;</li><li>– эффективно пользоваться запросами базы данных;</li><li>– создавать и редактировать графические объекты с помощью программ для обработки растровой и векторной графики;</li><li>– производить сканирование документов и их распознавание;</li><li>– производить распечатку, копирование и тиражирование документов на принтере и других устройствах;</li><li>– управлять файлами данных на локальных съемных запоминающих устройствах, а также на дисках локальной компьютерной сети и в интернете;</li><li>– осуществлять навигацию по Веб-ресурсам Интернета с помощью браузера;</li><li>– осуществлять поиск, сортировку и анализ информации с помощью поисковых интернет-сайтов;</li><li>– осуществлять антивирусную защиту персонального компьютера с помощью антивирусных программ;</li></ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– осуществлять резервное копирование и восстановление данных</li> </ul>
Знать:	<ul style="list-style-type: none"> <li>– требования техники безопасности при работе с вычислительной техникой; основные принципы устройства и работы компьютерных систем и периферийных устройств;</li> <li>– классификацию и назначение компьютерных сетей;</li> <li>– виды носителей информации;</li> <li>– программное обеспечение для работы в компьютерных сетях и с ресурсами Интернета;</li> <li>– основные средства защиты от вредоносного программного обеспечения и несанкционированного доступа к защищаемым ресурсам компьютерной системы</li> </ul>

**Количество часов на освоение рабочей программы профессионального модуля**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>	
	<b>ПМ.04</b> Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	<b>МДК.04.01.</b> Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих
<b>Объем образовательной программы</b>	<b>250</b>	<b>142</b>
<b>Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем</b>	142	142
<b>Учебная практика</b>	72	72
<b>Производственная практики</b>	108	
<b>Самостоятельная работа</b>	-	-
<b>в том числе:</b>		
<b>теоретическое обучение</b>	20	20
<b>лабораторные и практические занятия (если предусмотрено)</b>	50	50
<b>курсовая работа (проект) (если предусмотрено)</b>	-	-
<b>контрольная работа</b>	-	-
<b>Промежуточная аттестация</b>	<b>экзамен по модулю</b>	

## ПМ.05 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО КОМПЕТЕНЦИЯМ

### Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 10.02.04 Обеспечение информационной безопасности телекоммуникационных систем в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ОВД): обеспечение конфиденциальности, целостности и доступности данных в процессе их передачи, обработки и хранения на всех этапах проектирования и эксплуатации информационных систем и/или информационной инфраструктуры предприятия в рамках своей области специализации и соответствующих общих и профессиональных компетенций

### Перечень общих компетенций<sup>5</sup>

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

### Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 5	Эксплуатация информационно-телекоммуникационных систем и сетей
ПК 1.1	Производить монтаж, настройку, проверку функционирования и конфигурирования оборудования информационно-телекоммуникационных систем и сетей
ПК 1.2	Осуществлять диагностику технического состояния, поиск неисправностей и ремонт оборудования информационно-телекоммуникационных систем и сетей
ПК 1.3	Проводить техническое обслуживание оборудования информационно-телекоммуникационных систем и сетей
ПК 1.4	Осуществлять контроль функционирования информационно-телекоммуникационных систем и сетей

<sup>5</sup> п.78 Приказа Министерства просвещения РФ от 01 сентября 2022 г. N 796 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты среднего профессионального образования»

## Цели и задачи профессионального модуля

В результате освоения профессионального модуля студент должен:

Иметь практический опыт	<ul style="list-style-type: none"><li>- работы с системой управления учетными данными пользователей;</li><li>- работы принципов кибербезопасности, используемых для управления рисками при использовании, обработке, хранении и передаче данных;</li><li>- управления жизненным циклом информационных систем создания системы хранения ключей для поддержки шифрования данных;</li><li>- работы со средствами управления, связанными с использованием, обработкой, хранением и передачей данных;</li><li>- реализации файловых систем;</li><li>- работы с системными файлами (например, файлы журнала, файлы реестра, файлы конфигурации) которые содержат соответствующую информацию и их местоположение;</li><li>- работы концепции архитектуры сетевой безопасности, включая топологию, протоколы, компоненты и принципы их взаимодействия;</li></ul>
Знать	<ul style="list-style-type: none"><li>- реализацию файловых систем;</li><li>- системные файлы (например, файлы журнала, файлы реестра, файлы конфигурации) которые содержат соответствующую информацию и их местоположение;</li><li>- концепции архитектуры сетевой безопасности, включая топологию, протоколы, компоненты и принципы их взаимодействия;</li><li>- отраслевые стандартны в области анализа, методов и инструментов для выявления уязвимостей;</li><li>- категории инцидентов, методы реагирования и обработки разработка контрмер для выявления угроз безопасности;</li><li>- подходы к реализации аутентификации, авторизации и учета;</li><li>- методы и приемы, используемые для обнаружения различных видов уязвимостей;</li><li>- методы и средства сбора информации и ее хранения и источники распространения информации об уязвимостях стратегия использования инструментов для поиска уязвимостей;</li><li>- техники получения несанкционированного доступа методы прогнозирования и/или эмуляции угроз примеры использования системных артефактов в компьютерной криминалистике</li></ul>
Уметь	<ul style="list-style-type: none"><li>- использовать данные, собранные с помощью различных инструментов киберзащиты (например, оповещения ids, межсетевые экраны, журналы сетевого трафика), для анализа событий, происходящих в информационной инфраструктуре, с целью уменьшения количества потенциальных инцидентов;</li><li>- тестировать, внедрять, развертывать, поддерживать и управлять аппаратным и программным обеспечением в рамках информационной инфраструктуры организации;</li><li>- расследовать, анализировать и реагировать на инциденты кибербезопасности в сетевой среде;</li><li>--выполнять оценку конфигурации элементов информационной инфраструктуры и определять, насколько данная конфигурация отклоняется от приемлемой, определенной локальной политикой безопасности;</li><li>- разрабатывать индикаторы угроз кибербезопасности для поддержания осведомленности о состоянии информационной инфраструктуры;</li><li>- собирать, обрабатывать, анализировать и распространять оценки угроз кибербезопасности;</li></ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выявлять уязвимости в информационных системах и/или элементах информационной инфраструктуры;</li> <li>- использовать авторизованные ресурсы и аналитические методы для проникновения в целевые сети и/или системы;</li> <li>- анализировать данные из одного или нескольких источников для планирования мероприятий по реагированию на инциденты кибербезопасности</li> </ul>
--	--

**Количество часов на освоение рабочей программы профессионального модуля**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>	
	<b>ПМ.05</b> Выполнение работ по компетенции электроника	<b>МДК.05.01.</b> Основы приобретения навыков по компетенции электроника
<b>Объем образовательной программы</b>	<b>250</b>	<b>142</b>
<b>Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем</b>	142	142
<b>Учебная практика</b>	72	72
<b>Производственная практики</b>	108	-
<b>Самостоятельная работа</b>	-	-
<b>в том числе:</b>		
<b>теоретическое обучение</b>	20	20
<b>лабораторные и практические занятия (если предусмотрено)</b>	50	50
<b>курсовая работа (проект) (если предусмотрено)</b>	-	-
<b>контрольная работа</b>	-	-
<b>Промежуточная аттестация</b>	<b>экзамен по модулю</b>	