

**АННОТАЦИИ РАБОЧИХ ПРОГРАММ УЧЕБНЫХ  
ДИСЦИПЛИН/ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ**  
программы подготовки специалистов среднего звена специальности  
**10.02.05 Обеспечение информационной  
безопасности автоматизированных систем**

**ОГСЭ.01 ОСНОВЫ ФИЛОСОФИИ**

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
«ОГСЭ.01 Основы философии»**

**1.1. Место дисциплины в структуре образовательной программы:**

Учебная дисциплина «ОГСЭ.02 История» является обязательной частью гуманитарного и социально-экономического цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем.

**1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:**

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 09 ЛР2, ЛР3, ЛР6, ЛР7, ЛР8, ЛР11, ЛР12.	– ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни;	– основные категории и понятия философии; – роль философии в жизни человека и общества; – основы философского учения о бытие; – сущность процесса познания; – основы научной, философской и религиозной картин мира; – роль философии в формировании ценностных ориентаций в профессиональной деятельности;

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

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Вид учебной работы	Объем часов/зач.ед.
<b>Объем образовательной программы</b>	<b>67/1,86</b>
в том числе:	
<b>Учебные занятия</b>	<b>56</b>
из них:	
практические занятия	30
<b>Промежуточная аттестация:</b>	
Дифференцированный зачёт	
<b>Самостоятельная работа по подготовке к учебным занятиям</b>	<b>11</b>

### 2.2 СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Раздел 1. История философии и основные военно-философские идеи

Тема 1.1. Философия и её роль в культуре

Тема 1.2. Философия Древнего мира, Средневековья и Возрождения

Тема 1.3. Философия Нового и Новейшего времени

Раздел 2. Философия бытия, развития сознания и познания

Тема 2.1. Проблема бытия в философии и многообразии картин мира

Тема 2.2. Проблема развития в философии

Тема 2.3. Проблема сознания в философии

Тема 2.4. Познание как философская проблема

Раздел 3. Философия общества и человека

Тема 3.1. Общество как объект познания

Тема 3.2. Проблема человека в философии

Тема 3.3. Война как общественно-историческое явление

Тема 3.4. Философия информационного общества

## ОГСЭ.02 ИСТОРИЯ

### 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОГСЭ.02 История»

#### 1.1. Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОГСЭ.02 История» является обязательной частью гуманитарного и социально-экономического цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, 02, 04, 05, 06.

#### 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

формируемые ПК, ОК, ЛР	Умения	Знания
ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ЛР 1-12	ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России; выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических,	основные периоды государственно-политического развития на рубеже XX-XIXвв., особенности формирования партийно-политической системы России; итоги «шоковой терапии», проблемы и противоречия становления рыночной

	<p>политических и культурных проблем; пользоваться историческими источниками, научной и учебной литературой, средствами ИКТ; раскрывать смысл и значение важнейших исторических событий; обобщать и анализировать особенности исторического и культурного развития России на рубеже XX-XXI вв; давать оценку историческим событиям и обосновывать свою точку зрения с помощью исторических фактов и собственных аргументов; демонстрировать гражданско-патриотическую позицию</p>	<p>экономики, причины и итоги финансовых кризисов 1998, 2008-2009 гг., основные этапы эволюции внешней политики России, роль и место России в постсоветском пространстве; основные тенденции и явления в культуре; роль науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций; ретроспективный анализ развития отрасли</p>
	<p>- отражать понимание России в мировых политических и социально-экономических процессах XX - начала XXI века, знание достижений страны и ее народа; умение характеризовать историческое значение Российской революции, Гражданской войны, Новой экономической политики, индустриализации и коллективизации в СССР, решающую роль СССР в победе над нацизмом, значение советских научно-технологических успехов, освоения космоса; понимание причин и следствий распада СССР, возрождения Российской Федерации как мировой державы, воссоединения Крыма с Россией, специальной военной операции на Украине и других важнейших событий XX – начала XXI века; особенности развития культуры народов СССР (России);</p> <p>- анализировать текстовые, визуальные источники исторической информации, в том числе исторические карты/схемы, по истории России и зарубежных стран XX – начала XXI века; сопоставлять информацию, представленную в различных источниках; формализовать историческую информацию в виде таблиц, схем, графиков, диаграмм;</p> <p>- защищать историческую правду, не допускать умаления подвига народа при защите Отечества, готовность давать отпор фальсификациям российской истории;</p> <p>- составлять описание</p>	<p>- основные периоды истории Российского государства, ключевые социально-экономические процессы, а также даты важнейших событий отечественной истории;</p> <p>- имена героев Первой мировой, Гражданской, Великой Отечественной войн, исторических личностей, внесших значительный вклад в социально-экономическое, политическое и культурное развитие России в XX – начале XXI века;</p> <p>- ключевые события, основные даты и этапы истории России и мира в XX – начале XXI века; выдающихся деятелей отечественной и всемирной истории; важнейших достижений культуры, ценностных ориентиров;</p> <p>- основные этапы эволюции внешней политики России, роль и место России в общемировом пространстве;</p> <p>- основные тенденции и явления в культуре; роль науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций;</p> <p>- Россия накануне Первой мировой войны. Ход военных действий. Власть, общество, экономика, культура. Предпосылки революции;</p> <p>- Февральская революция 1917 года. Двоевластие. Октябрьская революция. Первые преобразования большевиков. Гражданская война и интервенция. Политика «военного коммунизма». Общество, культура в годы революций и Гражданской войны;</p> <p>- Нэп. Образование СССР. СССР в годы нэпа. «Великий перелом». Индустриализация, коллективизация, культурная революция. Первые Пятилетки. Политический строй и репрессии. Внешняя политика СССР. Укрепление обороноспособности;</p>

<p>(реконструкцию) в устной и письменной форме исторических событий, явлений, процессов истории родного края, истории России и всемирной истории XX -начала XXI века и их участников, образа жизни людей и его изменения Новейшую эпоху;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- формулировать и обосновывать собственную точку зрения (версию, оценку) с опорой на фактический материал, в том числе используя источники разных типов;</li> <li>- выявлять существенные черты исторических событий, явлений, процессов;</li> <li>- систематизировать историческую информацию в соответствии с заданными критериями; сравнивать изученные исторические события, явления, процессы;</li> <li>- осуществлять с соблюдением правил информационной безопасности поиск исторической информации по истории России и зарубежных стран XX – начала XXI века в справочной литературе, сети Интернет, СМИ для решения познавательных задач; оценивать полноту и достоверность информации с точки зрения ее соответствия исторической действительности;</li> <li>– характеризовать места, участников, результаты важнейших исторических событий в истории Российского государства;</li> <li>- соотносить год с веком, устанавливать последовательность и длительность исторических событий;</li> <li>- давать оценку историческим событиям и обосновывать свою точку зрения с помощью исторических фактов и собственных аргументов;</li> <li>- применять исторические знания в учебной и внеучебной деятельности, в современном поликультурном, полиэтничном и многоконфессиональном обществе;</li> <li>- демонстрировать патриотизм, гражданственность, уважение к своему Отечеству в духе — многонациональному Российскому государству, в</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Великая Отечественная война 1941-1945 годы: причины, силы сторон, основные операции. Государство и общество в годы войны, массовый героизм советского народа, единство фронта и тыла, человек на войне. Нацистский оккупационный режим, зверства захватчиков. Освободительная миссия Красной Армии. Победа над Японией. Решающий вклад СССР в Великую Победу. Защита памяти о Великой Победе;</li> <li>– СССР в 1945-1991 годы. Экономическое развитие и реформы. Политическая система «развитого социализма». Развитие науки, образования, культуры. «Холодная война» и внешняя политика. СССР и мировая социалистическая система. Причины распада Советского Союза;</li> <li>- Российская Федерация в 1992-2022 годы. Становление новой России. Возрождение Российской Федерации как великой державы в XXI веке. Экономическая и социальная модернизация. Культурное пространство и повседневная жизнь. Укрепление обороноспособности. Воссоединение с Крымом и Севастополем. Специальная военная операция. Место России в современном мире.</li> </ul>
--	--

	соответствии с идеями взаимопонимания, согласия и мира между людьми и народами, в демократических ценностях современного общества.	
--	--	--

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 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

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов/зач.ед.</b>
<b>Объем образовательной программы</b>	<b>60/1,67</b>
<b>в том числе:</b>	
<b>Учебные занятия</b>	<b>50</b>
<b>из них:</b>	
практические занятия	14
<b>Промежуточная аттестация:</b>	
Дифференцированный зачёт	
<b>Самостоятельная работа по подготовке к учебным занятиям</b>	<b>10</b>

### 2.2 СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Тема 1. Россия – великая наша держава

Тема 2. Александр Невский как спаситель Руси

Тема 3. Смута и её преодоление

Тема 4. Волим под царя восточного, православного

Тема 5. Пётр Великий. Строитель великой империи

Тема 6. Русско-турецкие войны. Крымская война – «Пиррова победа Европы»

Тема 7. Гибель империи

Тема 8. Вторая мировая война. Великая Отечественная война советского народа

Тема 9. Мир после Второй мировой войны

Тема 10. СССР во второй половине 60-х – начале 80-х гг. XX века

Тема 11 Предпосылки формирования новой российской государственности в конце XX – начале XXI века.

Тема 12 Социально-экономическое развитие

Тема 13 Кризис государственности на Северном Кавказе и его преодоление

Тема 14. Основные направления внешней политики

Тема 15. Нарастание кризиса и национальное самоопределение в Крыму

Тема 16. Основные тенденции и явления в культуре на рубеже XX – XXI вв.

Тема 17 Россия в процессе глобализации

Тема 18 Россия в мировой экономике

# ОГСЭ.03 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### ОГСЭ.03 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

#### 1.1. Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Учебная дисциплина ОГСЭ.03.Иностранный язык в профессиональной деятельности является обязательной частью гуманитарного и социально-экономического цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем.

#### 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК.01-ОК.09 ЛР1-3, ЛР5, ЛР 7- 8, ЛР11-12	<ul style="list-style-type: none"><li>— понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые),</li><li>— понимать тексты на базовые профессиональные темы</li><li>— участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы</li><li>— строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности</li><li>— кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые)</li><li>— писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>— правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы</li><li>— основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)</li><li>— лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности</li><li>— особенности произношения</li><li>— правила чтения текстов профессиональной направленности</li></ul>

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.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов/зач.ед.</b>
<b>Объем образовательной программы</b>	<b>207/5,75</b>
в том числе:	
<b>Учебные занятия</b>	<b>172</b>
из них:	
практические занятия	172
<b>Промежуточная аттестация:</b>	
Дифференцированный зачёт в конце каждого года	
<b>Самостоятельная работа по подготовке к учебным занятиям</b>	<b>35</b>

### 2.2 СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Раздел 1. Повседневное общение

Тема 1.1. Прошлое и настоящее страны изучаемого языка

Тема 1.2. Система образования в России и за рубежом

Тема 1.3. Здоровый образ жизни

Тема 1.4. Мое хобби

Тема 1.5. Моя будущая профессия, карьера

Раздел 2 Профессиональное общение

Тема 2.1 Терминология в области информационной безопасности

Тема 2.2. Компьютеры и их функции

Тема 2.3. Служебные телефонные переговоры и переписка

Раздел 3 Перевод профессиональной литературы

Тема 3.1 Инструкции по эксплуатации и обслуживанию.

Тема 3.2 Нормативные документы в области информационной безопасности

Тема 3.3 Организация закупки оборудования и программного обеспечения

Тема 3.4 Работа с материалами производителей устройств.

Тема 3.5 Оборудование и его работа в сфере защиты информации

## ОГСЭ.04 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА

### 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»

### 1.1. Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Учебная дисциплина «Физическая культура» является обязательной частью социально-гуманитарного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО Рабочая программа учебной дисциплины ОГСЭ.04 Физическая культура 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

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 04; ОК 8.

### 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

формируемые ПК, ОК, ЛР	Умения	Знания
ОК 04 ОК 08 ЛР7, ЛР9	<ul style="list-style-type: none"><li>- использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;</li><li>- применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности;</li><li>- пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной профессии;</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;</li><li>- основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии;</li><li>- средства профилактики перенапряжения</li></ul>

ОК 4. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде

ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Вид учебной работы	Объем часов/зач.ед.
<b>Объем образовательной программы</b>	<b>207/5,75</b>
в том числе:	
<b>Учебные занятия</b>	<b>172</b>
из них:	
практические занятия	166
<b>Промежуточная аттестация:</b>	
Дифференцированный зачет	
<b>Самостоятельная работа по подготовке к учебным занятиям</b>	<b>35</b>

## 2.2 СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Раздел 1. Теоретические основы физической культуры и формирование ЗОЖ

Тема 1.1. Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов

Тема 1.2. Основы методики самостоятельных занятий физическими упражнениями, самоконтроль занимающихся физическими упражнениями и спортом

Раздел 2. Практические основы формирования физической культуры личности

Тема 2.1. Легкая атлетика. Кроссовая подготовка

Тема 2.2. Профессионально-прикладная физическая подготовка

Тема 2.3. Гимнастика

Тема 2.4. Волейбол

Тема 2.5. Баскетбол

Тема 2.6. Настольный теннис

Тема 2.7. Плавание

Тема 2.8. Атлетическая гимнастика

Тема 2.9. Лыжная подготовка

Раздел 3. Бадминтон. Атлетическая, дыхательная гимнастика

Тема 3.1. Игровая стойка, основные удары в бадминтоне

Тема 3.2. Поддачи

Тема 3.3. Нападающий удар

Тема 3.4. Судейство соревнований по бадминтону

## ЕН.01 МАТЕМАТИКА

### 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ЕН.01 МАТЕМАТИКА

**1.1. Место дисциплины в структуре профессиональной образовательной программы:** дисциплина *ЕН.01 Математика* является базовой учебной дисциплиной, относится к математическому и общему естественнонаучному циклу.

#### 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 1, ОК 2, ОК 9, ПК 2.4 ЛР4, ЛР7, ЛР11, ЛР13-ЛР17	<ul style="list-style-type: none"><li>– выполнять операции над матрицами и решать системы линейных уравнений;</li><li>– выполнять операции над множествами;</li><li>– применять методы дифференциального и интегрального исчисления;</li><li>– использовать основные положения теории вероятностей и математической статистики;</li><li>– применять стандартные методы и модели к решению типовых вероятностных и статистических задач;</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>– основы линейной алгебры и аналитической геометрии;</li><li>– основные положения теории множеств;</li><li>– основные понятия и методы дифференциального и интегрального исчисления;</li><li>– основные понятия и методы теории вероятностей и математической статистики;</li><li>– основные статистические пакеты прикладных программ;</li><li>– логические операции, законы и функции алгебры, логики</li></ul>

	– пользоваться пакетами прикладных программ для решения вероятностных и статистических задач.	
<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.</p> <p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p> <p>ПК 2.4. Осуществлять обработку, хранение и передачу информации ограниченного доступа.</p>		

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.2 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов/зач.ед.
<b>Объем образовательной программы</b>	<b>102/2,83</b>
в том числе:	
<b>Учебные занятия</b>	<b>84</b>
из них:	
практические занятия	48
<b>Промежуточная аттестация:</b>	
Дифференцированный зачёт	
<b>Самостоятельная работа по подготовке к учебным занятиям</b>	<b>18</b>

### 2.2 СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

- Раздел 1. Линейная алгебра
  - Тема 1.1. Матрицы и определители
  - Тема 1.2. Системы линейных уравнений
- Раздел 2. Элементы аналитической геометрии
  - Тема 2.1. Векторы и координаты на плоскости
  - Тема 2.2. Уравнение линии на плоскости
- Раздел 3. Введение в анализ
  - Тема 3.1. Множества
  - Тема 3.2. Пределы и непрерывность функции.
- Раздел 4. Дифференциальное исчисление
  - Тема 4.1. Производная
  - Тема 4.2. Дифференциал
  - Тема 4.3. Приложения производной
- Раздел 5. Интегральное исчисление
  - Тема 5.1. Неопределенный интеграл
  - Тема 5.2. Определенный интеграл
- Раздел 6. Основы алгебры логики

Тема 6.1. Основы алгебры логики  
 Раздел 7. Элементы теории вероятностей и математической статистики  
 Тема 7.1. Основные понятия теории вероятностей  
 Тема 7.2. Вероятности событий  
 Тема 7.3. Случайные величины  
 Тема 7.4. Основные понятия математической статистики

## ЕН.02 ИНФОРМАТИКА

### 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ЕН.02 ИНФОРМАТИКА

#### 1.1. Место дисциплины в структуре профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина *ЕН.02 Информатика* относится к математическому и общему естественнонаучному циклу, является базовой учебной дисциплиной.

#### 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 9, ЛР1, ЛР2, ЛР6, ЛР7, ЛР12, ЛР13- ЛР17	<ul style="list-style-type: none"> <li>– использовать средства операционных систем для обеспечения работы вычислительной техники;</li> <li>– осваивать и использовать программы офисных пакетов для решения прикладных задач;</li> <li>– осуществлять поиск информации для решения профессиональных задач;</li> <li>– использовать языки и среды программирования для разработки программ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– общий состав, структуру и принципы работы персональных компьютеров и вычислительных систем;</li> <li>– основные функции, назначение и принципы работы распространенных операционных систем;</li> <li>– общие принципы построения алгоритмов, основные алгоритмические конструкции;</li> <li>– стандартные типы данных;</li> <li>– назначение и принципы работы программ офисных пакетов.</li> </ul>
<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.</p> <p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.</p> <p>ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p>		

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## 2.3 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов/зач.ед.
<b>Объем образовательной программы</b>	<b>62/1,72</b>
в том числе:	
<b>Учебные занятия</b>	<b>52</b>
из них:	
практические занятия	26
<b>Промежуточная аттестация:</b>	
Дифференцированный зачёт	
<b>Самостоятельная работа по подготовке к учебным занятиям</b>	<b>10</b>

## 2.2 СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

- Тема 1.1. Основные понятия информатики
- Тема 1.2 Средства и алгоритмы представления, хранения и обработки информации
- Тема 1.3 Компьютер как техническое средство реализации технологий
- Тема 1.4 Программные средства реализации информационных процессов
- Тема 1.5 Прикладные программные средства обработки текстовой и табличной информации
- Тема 1.6 Подготовка компьютерных презентаций
- Тема 1.7 Системы управления базами данных
- Тема 1.8 Инструментальные программные средства для решения прикладных математических задач.
- Тема 1.9 Локальные и глобальные сети ЭВМ
- Тема 1.10 Алгоритмизация и программирование

## ОП.01 ОСНОВЫ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

### 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 1.1. Место дисциплины в структуре примерной основной профессиональной образовательной программы:

Дисциплина *ОП.01 Основы информационной безопасности* 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.

#### 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 03, ОК 06, ОК 09, ПК 2.4 ЛР4, ЛР5, ЛР7, ЛР10, ЛР11, ЛР13-ЛР17	<ul style="list-style-type: none"> <li>– классифицировать защищаемую информацию по видам тайны и степеням секретности;</li> <li>– классифицировать основные угрозы</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;</li> <li>– источники угроз безопасности информации и меры по их предотвращению;</li> </ul>

	безопасности информации;	<ul style="list-style-type: none"> <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>
--	--------------------------	---

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 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 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ПК 2.4. Осуществлять обработку, хранение и передачу информации ограниченного доступа.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов/зач.ед.
<b>Объем образовательной программы</b>	<b>62/1,72</b>
в том числе:	
<b>Учебные занятия</b>	<b>52</b>
из них:	
практические занятия	18
<b>Промежуточная аттестация:</b>	
Дифференцированный зачёт	
<b>Самостоятельная работа по подготовке к учебным занятиям</b>	<b>10</b>

### 2.2 СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Раздел 1. Теоретические основы информационной безопасности

Тема 1.1. Основные понятия и задачи информационной безопасности

Тема 1.2. Основы защиты информации

Тема 1.3. Угрозы безопасности защищаемой информации.

Раздел 2. Методология защиты информации

Тема 2.1. Методологические подходы к защите информации

Тема 2.2. Нормативно правовое регулирование защиты информации

Тема 2.3. Защита информации в автоматизированных (информационных) системах

## ОП.02 ОРГАНИЗАЦИОННО-ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

### 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.02 ОРГАНИЗАЦИОННО-ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

#### 1.1. Место дисциплины в структуре профессиональной образовательной программы:

Дисциплина *ОП.02 Организационно-правовое обеспечение информационной безопасности* входит в общепрофессиональный цикл, является дисциплиной, закладывающей базу для последующего изучения профессиональных модулей: *ПМ.01 Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищённом исполнении, ПМ.02 Защита информации в автоматизированных системах программными и программно-аппаратными средствами, ПМ.03 Защита информации техническими средствами.*

#### 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01-ОК 04, ОК 06, ОК 9 ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 2.4, ПК 3.2, ПК 3.5 ЛР1, ЛР2, ЛР6, ЛР7, ЛР12, ЛР13- ЛР17	<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</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 Российской Федерации, 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</li> </ul>

		<p>выполнения мероприятий по защите информации, обрабатываемой в автоматизированной (информационной) системе;</p> <p>– законодательные и нормативные правовые акты, регламентирующие трудовые правоотношения.</p>
--	--	---

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 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 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ПК 1.4. Осуществлять проверку технического состояния, техническое обслуживание и текущий ремонт, устранять отказы и восстанавливать работоспособность автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении.

ПК 2.1. Осуществлять установку и настройку отдельных программных, программно-аппаратных средств защиты информации.

ПК 2.4. Осуществлять обработку, хранение и передачу информации ограниченного доступа.

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

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

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов/зач.ед.
<b>Объем образовательной программы</b>	<b>115/3,19</b>
в том числе:	
<b>Учебные занятия</b>	<b>94</b>
из них:	
практические занятия	30
<b>Промежуточная аттестация:</b>	
<b>Экзамен</b>	<b>6</b>
<b>Консультации к экзамену</b>	<b>4</b>
<b>Самостоятельная работа по подготовке к учебным занятиям</b>	<b>19</b>
<b>Самостоятельная работа к экзамену</b>	<b>2</b>

### 2.2 СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

- Раздел 1 Правовое обеспечение информационной безопасности
  - Тема 1.1 Введение в правовое обеспечение информационной безопасности
  - Тема 1.2 Государственная система защиты информации в Российской Федерации, ее организационная структура и функции
  - Тема 1.3 Информация как объект правового регулирования
  - Тема 1.4 Правовой режим защиты государственной тайны
  - Тема 1.5 Правовые режимы защиты конфиденциальной информации
- Раздел 2 Лицензирование и сертификация в области защиты информации
  - Тема 2.1 Лицензирование деятельности в области защиты информации
  - Тема 2.2 Сертификация и аттестация по требованиям безопасности информации
- Раздел 3 Организационное обеспечение информационной безопасности
  - Тема 3.1 Допуск лиц и сотрудников к сведениям, составляющим государственную тайну и конфиденциальную информацию
  - Тема 3.2 Организация пропускного и внутриобъектового режимов
  - Тема 3.3 Организация ремонтного обслуживания аппаратуры и средств защиты
- Раздел 4 Основы трудового права
  - Тема 4.1 Законодательные и нормативные правовые акты, регламентирующие трудовые правоотношения.

## ОП.03 ОСНОВЫ АЛГОРИТМИЗАЦИИ И ПРОГРАММИРОВАНИЯ

### 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.03 ОСНОВЫ АЛГОРИТМИЗАЦИИ И ПРОГРАММИРОВАНИЯ

#### 1.1. Место дисциплины в структуре профессиональной образовательной программы:

Дисциплина входит в общеобразовательный цикл, базируется на знаниях и умениях, сформированных в ходе изучения предшествующих дисциплин

В свою очередь дисциплина обеспечивает формирование компетенций (элементов

компетенций), необходимых для последующего освоения дисциплин (междисциплинарных курсов): МДК.02.01 Программные и программно-аппаратные средства защиты информации.

## 1.2 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 1-ОК 3, ПК 2.1- 2.4, ПК 2.6 ЛР4, ЛР7, ЛР11, ЛР13-ЛР17	– работать в среде программирования; – использовать языки программирования высокого уровня.	– типы данных; – базовые конструкции изучаемых языков программирования; – интегрированные среды программирования на изучаемых языках.

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.

ПК 2.1. Осуществлять установку и настройку отдельных программных, программно-аппаратных средств защиты информации.

ПК 2.2. Обеспечивать защиту информации в автоматизированных системах отдельными программными, программно-аппаратными средствами.

ПК 2.3. Осуществлять тестирование функций отдельных программных и программно-аппаратных средств защиты информации.

ПК 2.4. Осуществлять обработку, хранение и передачу информации ограниченного доступа.

ПК 2.6. Осуществлять регистрацию основных событий в автоматизированных (информационных) системах, в том числе с использованием программных и программно-аппаратных средств обнаружения, предупреждения и ликвидации последствий компьютерных атак.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов/зач.ед.
<b>Объем образовательной программы</b>	<b>203/5,63</b>
в том числе:	
<b>Учебные занятия</b>	<b>160</b>
из них:	
практические занятия	94
<b>Промежуточная аттестация:</b>	
<b>Экзамен</b>	<b>6</b>

<b>Консультации к экзамену</b>	<b>4</b>
<b>Самостоятельная работа по подготовке к учебным занятиям</b>	<b>31</b>
<b>Самостоятельная работа к экзамену</b>	<b>2</b>

## 2.2 СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Раздел 1. Основные принципы алгоритмизации и программирования

Тема 1.1 Основные понятия алгоритмизации

Тема 1.2 Принципы разработки алгоритмов

Тема 1.3 Языки и системы программирования

Тема 1.4 Парадигмы программирования

Тема 1.5 Принципы отладки и тестового контроля

Раздел 2. Язык программирования

Тема 2.1 Характеристика языка

Тема 2.2 Элементы языка. Простые типы данных

Тема 2.3 Базовые конструкции структурного программирования

Тема 2.4 Работа с массивами и указателями. Структурные типы данных

Тема 2.5 Процедуры и функции

Тема 2.6 Работа с файлами

Раздел 3. Основы объектно-ориентированного программирования

Тема 3.1 Класс - как механизм создания объектов

Тема 3.2 Принципы наследования и полиморфизма

Тема 3.3 Понятия деструктора и конструктора

Раздел 4. Модульное программирование

Тема 4.1 Понятие модульного программирования

Тема 4.2 Разработка приложений

## ОП.04 ЭЛЕКТРОНИКА И СХЕМОТЕХНИКА

### 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.04 ЭЛЕКТРОНИКА И СХЕМОТЕХНИКА

**1.1. Место дисциплины в структуре примерной основной профессиональной образовательной программы:** дисциплина *ОП.04 Электроника и схемотехника* входит в профессиональный цикл, базируется на знаниях, умениях, сформированных в ходе изучения предшествующих дисциплин: ЕН.01 Математика; ЕН.02 Информатика.

#### 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 03, ОК 06, ОК 09, ПК 2.4 ЛР4, ЛР7, ЛР11, ЛР13-ЛР17	<ul style="list-style-type: none"> <li>– читать электрические принципиальные схемы типовых устройств электронной техники;</li> <li>– выполнять расчет и подбор элементов типовых</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– элементную базу, компоненты и принципы работы типовых электронных приборов и устройств;</li> <li>– элементную базу, принципы работы типовых цифровых устройств;</li> </ul>

	электронных приборов и устройств; – проводить измерения параметров электрических величин.	– основные сведения об измерении электрических величин; – принцип действия основных типов электроизмерительных приборов; – типовые узлы и устройства микропроцессорных систем, микроконтроллеров.
--	--	---

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 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 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ПК 2.4. Осуществлять обработку, хранение и передачу информации ограниченного доступа.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Объем часов/зач.ед.</i>
<b>Объем образовательной программы</b>	<b>143/3,97</b>
в том числе:	
<b>Учебные занятия</b>	<b>110</b>
из них:	
практические занятия	58
<b>Промежуточная аттестация:</b>	
<b>Экзамен</b>	<b>6</b>
<b>Консультации к экзамену</b>	<b>4</b>
<b>Самостоятельная работа по подготовке к учебным занятиям</b>	<b>21</b>
<b>Самостоятельная работа к экзамену</b>	<b>2</b>

### 2.2 СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Раздел 1. Электроника

Введение

Тема 1.1. Основные понятия и законы

Тема 1.2. Электроизмерения

Тема 1.3. Полупроводниковые приборы

Раздел 2. Схемотехника

Тема 2.1. Аналоговые электронные устройства

Тема 2.2. Цифровые электронные устройства

## ОП.05 ЭКОНОМИКА И УПРАВЛЕНИЕ

### 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.05 ЭКОНОМИКА И УПРАВЛЕНИЕ

**1.1. Место дисциплины в структуре профессиональной образовательной программы:** дисциплина *ОП.05 Экономика и управление* 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.

#### 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01-ОК 06, ОК 09, ПК 1.4 ЛР2, ЛР4, ЛР6 ЛР15, ЛР17	<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>

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 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ПК 1.4. Осуществлять проверку технического состояния, техническое обслуживание и текущий ремонт, устранять отказы восстанавливать работоспособность автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов/зач.ед.
<b>Объем образовательной программы</b>	<b>72/2,0</b>
в том числе:	
<b>Учебные занятия</b>	<b>60</b>
из них:	
практические занятия	16
<b>Промежуточная аттестация:</b>	
<b>Дифференцированный зачёт</b>	
<b>Самостоятельная работа по подготовке к учебным занятиям</b>	<b>12</b>

### 2.2 СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Введение

Раздел 1. Экономика (Экономика предприятия)

Тема 1.1. Организация в условия рыночной экономики

Тема 1.2. Производственные ресурсы предприятия

Тема 1.3 Основные показатели деятельности организации

Раздел 2 Управление (Менеджмент)

Тема 2.1 Менеджмент: Сущность и характерные черты

Тема 2.2 Структура организации. Внешняя и внутренняя среда организации

Тема 2.3 Планирование в системе менеджмента

Тема 2.4 Система методов управления

Тема 2.5 Управление конфликтами и стрессами

Тема 2.6 Руководство: власть и партнерство

## ОП.06 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

### 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

#### 1.1. Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Учебная дисциплина *ОП.06 Безопасность жизнедеятельности* относится к профессиональному циклу, является базовой учебной дисциплиной.

## 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

формируемые ПК, ОК, ЛР	Умения	Знания
ОК 01 ОК 04 ОК 06- 07,09 ЛР7- 8, ЛР11-12, ЛР15,ЛР17	<ul style="list-style-type: none"> <li>- организовывать и проводить мероприятия по защите работающих 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 в 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 в 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 поведения при пожарах;</li> <li>- организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступление на неё в добровольном порядке;</li> <li>- основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО;</li> <li>- область применения полученных профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;</li> <li>- порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.</li> </ul>

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

ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде

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. 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Вид учебной работы	Объем часов/зач.ед.
<b>Объем образовательной программы</b>	<b>81/2,25</b>
в том числе:	
<b>Учебные занятия</b>	<b>68</b>
из них:	
практические занятия	48
<b>Промежуточная аттестация:</b>	
Дифференцированный зачёт	
<b>Самостоятельная работа по подготовке к учебным занятиям</b>	<b>13</b>

### 2.2 СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Раздел 1. Безопасность жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях

Тема 1.1. Чрезвычайные ситуации мирного времени и защита от них

Тема 1.2. Способы защиты населения от оружия массового поражения

Тема 1.3. Организационные и правовые основы обеспечения безопасности жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях

Раздел 2. Основы военной службы и медицинской подготовки

**Модуль «Основы военной службы» (для юношей)**

Тема 2.1. Основы военной безопасности Российской Федерации

Тема 2.2. Вооруженные Силы Российской Федерации

Тема 2.3. Воинская обязанность в Российской Федерации

Тема 2.4. Символы воинской чести. Боевые традиции Вооруженных Сил России

Тема 2.5. Организационные и правовые основы военной службы в Российской Федерации

**Модуль «Основы медицинских знаний» (для девушек)**

Тема 2.1. Общие правила оказания первой помощи

Тема 2.2. Профилактика инфекционных заболеваний Обеспечение здорового образа жизни

## ОП.07 ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ИНФОРМАТИЗАЦИИ

### 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.07 ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ИНФОРМАТИЗАЦИИ

#### 1.1. Место дисциплины в структуре профессиональной образовательной программы:

Дисциплина относится к обязательной части профессионального цикла программы подготовки специалистов среднего звена, является общепрофессиональной.

Дисциплина базируется на знаниях, умениях и навыках, сформированных в ходе изучения предшествующих дисциплин: *ЕН.02 Информатика*.

#### 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 1, ОК 9, ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 2.5 ЛР4, ЛР7, ЛР11, ЛР13-ЛР17	<ul style="list-style-type: none"><li>– пользоваться основными видами современной вычислительной техники, периферийных и мобильных устройств и других технических средств информатизации;</li><li>– правильно эксплуатировать и устранять типичные выявленные дефекты технических средств информатизации.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>– назначение и принципы работы основных узлов современных технических средств информатизации;</li><li>– структурные схемы и порядок взаимодействия компонентов современных технических средств информатизации;</li><li>– особенности организации ремонта и обслуживания компонентов технических средств информатизации;</li><li>– функциональные и архитектурные особенности мобильных технических средств информатизации.</li></ul>

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

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ПК 1.4. Осуществлять проверку технического состояния, техническое обслуживание и текущий ремонт, устранять отказы восстанавливать работоспособность автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении.

ПК 2.1. Осуществлять установку и настройку отдельных программных, программно-аппаратных средств защиты информации.

ПК 2.5. Уничтожать информацию и носители информации с использованием программных и программно-аппаратных средств

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов/зач.ед.</b>
<b>Объем образовательной программы</b>	<b>118/3,28</b>
в том числе:	
<b>Учебные занятия</b>	<b>88</b>
из них:	
практические занятия	40
<b>Промежуточная аттестация:</b>	
<b>Экзамен</b>	<b>6</b>
<b>Консультации к экзамену</b>	<b>4</b>
<b>Самостоятельная работа по подготовке к учебным занятиям</b>	<b>18</b>
<b>Самостоятельная работа к экзамену</b>	<b>2</b>

### 2.2 СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Введение в дисциплину

Раздел 1. Общая характеристика и классификация технических средств информатизации

Тема 1.1. Классификация технических средств информатизации

Раздел 2. Основные конструктивные элементы средств вычислительной техники

Тема 2.1 Блоки питания системного блока персонального компьютера.

Тема 2.2 Системные платы

Тема 2.3 Структура и стандарты шин ПК

Тема 2.4. Центральный процессор

Тема 2.5. Память компьютера

Раздел 3. Периферийные устройства вычислительной техники

Тема 3.1. Дисковая подсистема

Тема 3.2 Видеоподсистема.

Тема 3.3. Система обработки и воспроизведения аудиоинформации

Тема 3.4. Устройства подготовки и ввода информации

Тема 3.5. Печатающие устройства

Тема 3.6. Нестандартные устройства

Раздел 4. Архитектура компьютерных систем

Тема 4.1. Представление информации в вычислительных системах

Тема 4.2. Архитектура и принципы работы основных логических блоков вычислительных систем (ВС)

Раздел 5. Технические средства систем дистанционной передачи информации

Тема 5.1. Структура и основные характеристики

## ПМ.01 ЭКСПЛУАТАЦИЯ АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ (ИНФОРМАЦИОННЫХ) СИСТЕМ В ЗАЩИЩЕННОМ ИСПОЛНЕНИИ

### Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности «Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении» и соответствующие ему профессиональные компетенции, общие компетенции.

#### 1.1.1 Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.
ОК 2	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.
ОК 4	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.
ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 6	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 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, 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	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

#### 1.1.2 Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 1	Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении
ПК 1.1	Производить установку и настройку компонентов автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении в соответствии с требованиями эксплуатационной документации.
ПК 1.2	Администрировать программные и программно-аппаратные компоненты автоматизированной (информационной) системы в защищенном исполнении.
ПК 1.3	Обеспечивать бесперебойную работу автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении в соответствии с требованиями эксплуатационной документации.
ПК 1.4	Осуществлять проверку технического состояния, техническое обслуживание и текущий ремонт, устранять отказы и восстанавливать работоспособность автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении.

1.1.3 В результате освоения профессионального модуля студент должен:

<p>иметь практический опыт в:</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– установки и настройки компонентов систем защиты информации автоматизированных (информационных) систем;</li> <li>– администрирования автоматизированных систем в защищенном исполнении;</li> <li>– эксплуатации компонентов систем защиты информации автоматизированных систем;</li> <li>– диагностики компонентов систем защиты информации автоматизированных систем, устранения отказов и восстановления работоспособности автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении</li> </ul>
<p>знать:</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– состав и принципы работы автоматизированных систем, операционных систем и сред;</li> <li>– принципы разработки алгоритмов программ, основных приемов программирования;</li> <li>– модели баз данных;</li> <li>– принципы построения, физические основы работы периферийных устройств;</li> <li>– теоретические основы компьютерных сетей и их аппаратных компонент, сетевых моделей, протоколов и принципов адресации;</li> <li>– порядок установки и ввода в эксплуатацию средств защиты информации в компьютерных сетях;</li> <li>– принципы основных методов организации и проведения технического обслуживания вычислительной техники и других технических средств информатизации.</li> <li>– <i>средства и принципы защиты операционных систем;</i></li> <li>– <i>способы защиты информации в базах данных</i></li> </ul>
<p>уметь:</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– осуществлять комплектование, конфигурирование, настройку автоматизированных систем в защищенном исполнении компонент систем защиты информации автоматизированных систем;</li> <li>– организовывать, конфигурировать, производить монтаж, осуществлять диагностику и устранять неисправности компьютерных сетей, работать с сетевыми протоколами разных уровней;</li> <li>– осуществлять конфигурирование, настройку компонент систем защиты информации автоматизированных систем;</li> <li>– производить установку, адаптацию и сопровождение типового программного обеспечения, входящего в состав систем защиты информации автоматизированной системы</li> <li>– настраивать и устранять неисправности программно-аппаратных средств защиты информации в компьютерных сетях по заданным правилам;</li> <li>– обеспечивать работоспособность, обнаруживать и устранять неисправности</li> <li>– <i>средства и принципы защиты операционных систем;</i></li> <li>– <i>способы защиты информации в базах данных</i></li> </ul>

## 2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 2.1 Структура и содержание профессионального модуля

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Суммарный объем нагрузки, час	Объем профессионального модуля, академические часы.													
			Работа обучающегося во взаимодействии с преподавателем										Сам.работа			
			Всего	Обучение по МДК						Практика		Консультации к экзамену по ПМ	Экзамен по ПМ	В период обучения по МДК	Подготовка к экзаменам	
				теоретические занятия	практические занятия	курсовые работы	консультации		Экзамен по МДК	учебная	производственная					
к курсовым	к экзамену по МДК															
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
ОК 01-09 ПК 1.1-1.4	МДК 01.01 Операционные системы	103	86	40	36			4	6					15	2	
	МДК.01.02 Базы данных	103	86	36	40			4	6					15	2	
	МДК 01.03 Сети и системы подачи информации	46	38	18	20									8		
	МДК 01.04 Эксплуатация автоматизированных (информационных систем) в защищенном исполнении	122	101	66	30			2	3						20	1
	МДК 01.05 Эксплуатация компьютерных систем	122	101	36	60			2	3						20	1
ОК 01-09 ПК 1.1-1.4	<b>Учебная практика</b>	144	144							144						
ОК 01-09 ПК 1.1-1.4	<b>Производственная практика</b>	72	72								72					
ОК 01-09 ПК 1.1-1.4	<b>Экзамен по профессиональному модулю</b>	18	16									4	12		2	
	<b>Всего</b>	<b>730</b>	<b>644</b>	<b>196</b>	<b>186</b>			<b>12</b>	<b>18</b>	<b>144</b>	<b>72</b>	<b>4</b>	<b>12</b>	<b>78</b>	<b>8</b>	

## 2.2 СОДЕРЖАНИЕ

### МДК.01.01 Операционные системы

Раздел 1. Элементы теории операционных систем. Свойства операционных систем

Тема 1.1. Основы сетей передачи данных

Тема 1.2. Системы связи с подвижными объектами

Тема 1.1. Основы теории операционных систем

Тема 1.2. Машинно-зависимые и машинно-независимые свойства операционных систем

Тема 1.3. Модульная структура операционных систем, пространство пользователя

Тема 1.4. Управление памятью

Тема 1.5. Управление процессами, многопроцессорные системы

Тема 1.6. Виртуализация и облачные технологии

Раздел 2. Безопасность операционных систем

Тема 2.1. Принципы построения защиты информации в операционных системах

Раздел 3. Особенности работы в современных операционных системах

Тема 3.1. Операционные системы UNIX, Linux, MacOS и Android

Тема 3.2. Операционная система Windows

Тема 3.3. Серверные операционные системы

### МДК.01.02 Базы данных

Раздел 1. Основы теории баз данных

Тема 1.1. Основные понятия теории баз данных. Модели данных

Тема 1.2. Основы реляционной алгебры

Тема 1.2. Базовые понятия и классификация систем управления базами данных

Тема 1.3. Целостность данных как ключевое понятие баз данных

Раздел 2. Проектирование баз данных

Тема 2.1. Информационные модели реляционных баз данных

Тема 2.2. Нормализация таблиц реляционной базы данных. Проектирование связей между таблицами.

Тема 2.3. Средства автоматизации проектирования

Раздел 3. Организация баз данных

Тема 3.1. Создание базы данных. Манипулирование данными.

Тема 3.2. Индексы. Связи между таблицами. Объединение таблиц

Раздел 4. Управление базой данных с помощью SQL

Тема 4.1. Структурированный язык запросов SQL

Тема 4.2. Операторы и функции языка SQL

Раздел 5. Организация распределённых баз данных

Тема 5.1. Архитектуры распределённых баз данных

Тема 5.2. Серверная часть распределённой базы данных

Тема 5.3. Клиентская часть распределённой базы данных

Раздел 6. Администрирование и безопасность

Тема 6.1. Обеспечение целостности, достоверности и непротиворечивости данных.

Тема 6.2. Перехват исключительных ситуаций и обработка ошибок

Тема 6.3. Механизмы защиты информации в системах управления базами данных

Тема 6.4. Копирование и перенос данных. Восстановление данных

### МДК.01.03 Сети и системы передачи информации

Раздел 1. Теория телекоммуникационных сетей

Тема 1.1. Основные понятия и определения

Тема 1.2. Принципы передачи информации в сетях и системах связи

Тема 1.3. Типовые каналы передачи и их характеристики

Раздел 2. Сети передачи данных

Тема 2.1. Архитектура и принципы работы современных сетей передачи данных

Тема 2.2. Беспроводные системы передачи данных

Тема 2.3. Сотовые и спутниковые системы

МДК.01.04 Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении

Раздел 1. Разработка защищенных автоматизированных (информационных) систем

Тема 1.1. Основы информационных систем как объекта защиты.

Тема 1.2. Жизненный цикл автоматизированных систем

Тема 1.3. Угрозы безопасности информации в автоматизированных системах

Тема 1.4. Основные меры защиты информации в автоматизированных системах

Тема 1.5. Содержание и порядок эксплуатации АС в защищенном исполнении

Тема 1.6. Защита информации в распределенных автоматизированных системах

Тема 1.7. Особенности разработки информационных систем персональных данных

Раздел 2. Эксплуатация защищенных автоматизированных систем.

Тема 2.1. Особенности эксплуатации автоматизированных систем в защищенном исполнении.

Тема 2.2. Администрирование автоматизированных систем

Тема 2.3. Деятельность персонала по эксплуатации автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении

Тема 2.4. Защита от несанкционированного доступа к информации

Тема 2.5. СЗИ от НСД

Тема 2.6. Эксплуатация средств защиты информации в компьютерных сетях

Тема 2.7. Документация на защищаемую автоматизированную систему

МДК.01.05. Эксплуатация компьютерных сетей

Раздел 1. Основы передачи данных в компьютерных сетях

Тема 1.1. Модели сетевого взаимодействия

Тема 1.2. Физический уровень модели OSI

Тема 1.3. Топология компьютерных сетей

Тема 1.4. Технологии Ethernet

Тема 1.5. Технологии коммутации

Тема 1.6. Сетевой протокол IPv4

Тема 1.7. Скоростные и беспроводные сети

Раздел 2. Технологии коммутации и маршрутизации современных сетей Ethernet

Тема 2.1. Основы коммутации

Тема 2.2. Начальная настройка коммутатора

Тема 2.3. Виртуальные локальные сети (VLAN)

Тема 2.4. Функции повышения надежности и производительности

Тема 2.5. Адресация сетевого уровня и маршрутизация

Тема 2.6. Качество обслуживания (QoS)

Тема 2.7. Функции обеспечения безопасности и ограничения доступа к сети

Тема 2.8. Многоадресная рассылка

Тема 2.9. Функции управления коммутаторами

Раздел 3. Межсетевые экраны

Тема 3.1. Основные принципы создания надежной и безопасной ИТ-инфраструктуры

Тема 3.2. Межсетевые экраны

Тема 3.3. Системы обнаружения и предотвращения проникновений

Тема 3.4. Приоритизация трафика и создание альтернативных маршрутов

Учебная практика

Производственная практика (по профилю специальности)

## **ПМ.02 ЗАЩИТА ИНФОРМАЦИИ В АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ СИСТЕМАХ ПРОГРАММНЫМИ И ПРОГРАММНО-АППАРАТНЫМИ СРЕДСТВАМИ**

### **1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.02 ЗАЩИТА ИНФОРМАЦИИ В АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ СИСТЕМАХ ПРОГРАММНЫМИ И ПРОГРАММНО-АППАРАТНЫМИ СРЕДСТВАМИ**

#### **1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля**

.В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить вид деятельности *Защита информации в автоматизированных системах программными и программно-аппаратными средствами* и соответствующие ему профессиональные компетенции:

#### **1.1.1 Перечень общих компетенций**

<b>Код</b>	<b>Наименование общих компетенций</b>
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.
ОК 2	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.
ОК 4	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.
ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 6	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 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, 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	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

#### **1.1.2 Перечень профессиональных компетенций**

<b>Код</b>	<b>Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций</b>
<b>ВД 2</b>	<b>Защита информации в автоматизированных системах программными и программно-аппаратными средствами</b>
ПК 2.1.	тановку и настройку отдельных программных, программно-аппаратных средств защиты информации.
ПК 2.2.	Обеспечивать защиту информации в автоматизированных системах отдельными программными, программно-аппаратными средствами.

ПК 2.3.	Осуществлять тестирование функций отдельных программных и программно-аппаратных средств защиты информации.
ПК 2.4.	Осуществлять обработку, хранение и передачу информации ограниченного доступа.
ПК 2.5.	Уничтожать информацию и носители информации с использованием программных и программно-аппаратных средств.
ПК 2.6	Осуществлять регистрацию основных событий в автоматизированных (информационных) системах, в том числе с использованием программных и программно-аппаратных средств обнаружения, предупреждения и ликвидации последствий компьютерных атак.

1.1.3 В результате освоения профессионального модуля студент должен:

иметь практический опыт в:	<ul style="list-style-type: none"> <li>— установки, настройки программных средств защиты информации в автоматизированной системе;</li> <li>— обеспечения защиты автономных автоматизированных систем программными и программно-аппаратными средствами;</li> <li>— тестирования функций, диагностика, устранения отказов и восстановления работоспособности программных и программно-аппаратных средств защиты информации ;</li> <li>— решения задач защиты от НСД к информации ограниченного доступа с помощью программных и программно-аппаратных средств защиты информации;</li> <li>— применения электронной подписи, симметричных и асимметричных криптографических алгоритмов, и средств шифрования данных;</li> <li>— учёта, обработки, хранения и передачи информации, для которой установлен режим конфиденциальности; работы с подсистемами регистрации событий;</li> <li>— выявления событий и инцидентов безопасности в автоматизированной системе.</li> </ul>
знать:	<ul style="list-style-type: none"> <li>— особенности и способы применения программных и программно-аппаратных средств защиты информации, в том числе, в операционных системах, компьютерных сетях, базах данных;</li> <li>— методы тестирования функций отдельных программных и программно-аппаратных средств защиты информации;</li> <li>— типовые модели управления доступом, средств, методов и протоколов идентификации и аутентификации;</li> <li>— основные понятия криптографии и типовых криптографических методов и средств защиты информации;</li> <li>— особенности и способы применения программных и программно-аппаратных средств гарантированного уничтожения информации;</li> <li>— типовые средства и методы ведения аудита, средств и способов защиты информации в локальных вычислительных сетях, средств защиты от несанкционированного доступа.</li> </ul>
уметь:	<ul style="list-style-type: none"> <li>— устанавливать, настраивать, применять программные и программно-аппаратные средства защиты информации;</li> <li>— устанавливать и настраивать средства антивирусной защиты в соответствии с предъявляемыми требованиями;</li> <li>— диагностировать, устранять отказы, обеспечивать работоспособность и тестировать функции программно-аппаратных средств защиты информации;</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"><li>— применять программные и программно-аппаратные средства для защиты информации в базах данных;</li><li>— проверять выполнение требований по защите информации от несанкционированного доступа при аттестации объектов информатизации по требованиям безопасности информации;</li><li>— применять математический аппарат для выполнения криптографических преобразований;</li><li>— использовать типовые программные криптографические средства, в том числе электронную подпись;</li><li>— применять средства гарантированного уничтожения информации;</li><li>— устанавливать, настраивать, применять программные и программно-аппаратные средства защиты информации;</li><li>— осуществлять мониторинг и регистрацию сведений, необходимых для защиты объектов информатизации, в том числе с использованием программных и программно-аппаратных средств обнаружения, предупреждения и ликвидации последствий компьютерных атак</li></ul>
--	--

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Суммарный объем нагрузки, час	Объем профессионального модуля, академические часы.													
			Работа обучающегося во взаимодействии с преподавателем											Сам. работа		
			Всего	Обучение по МДК							Практика		Консультации к экзамену по ПМ	Экзамен по ПМ	В период обучения по МДК	Подготовка к экзаменам
				в том числе						Экзамен по МДК	учебная	производственная				
				теоретические занятия	практические занятия	курсовые работы	консультации		к курсовым							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
ОК 01-09 ПК 2.1-2.6	МДК 02.01 Программные и программно-аппаратные средства защиты информации	210	176	92	48	30	6							34		
	МДК.02.02 Криптографические средства защиты информации	178	148	92	56									30		
ОК 01-09 ПК 2.1-2.6	<b>Учебная практика</b>	108	108							108						
	<b>Производственная практика</b>	72	72								72					
	<b>Экзамен по профессиональному модулю</b>	18	16									4	12		2	
	<b>Всего</b>	<b>586</b>	<b>520</b>	<b>184</b>	<b>104</b>	<b>30</b>	<b>6</b>			<b>108</b>	<b>72</b>	<b>4</b>	<b>12</b>	<b>64</b>	<b>2</b>	

## 2.2 СОДЕРЖАНИЕ

### МДК.02.01. Программные и программно-аппаратные средства защиты информации

#### Раздел 1. Основные принципы программной и программно-аппаратной защиты информации

Тема 1.1. Предмет и задачи программно-аппаратной защиты информации

Тема 1.2. Стандарты безопасности

Тема 1.3. Защищенная автоматизированная система

Тема 1.4. Дестабилизирующее воздействие на объекты защиты

Тема 1.5. Принципы программно-аппаратной защиты информации от несанкционированного доступа

#### Раздел 2. Защита автономных автоматизированных систем

Тема 2.1. Основы защиты автономных автоматизированных систем

Тема 2.2. Защита программ от изучения

Тема 2.3. Вредоносное программное обеспечение

Тема 2.4. Защита программ и данных от несанкционированного копирования

Тема 2.5. Защита информации на машинных носителях

Тема 2.6. Аппаратные средства идентификации и аутентификации пользователей

Тема 2.7. Системы обнаружения атак и вторжений

#### Раздел 3. Защита информации в локальных сетях

Тема 3.1. Основы построения защищенных сетей

Тема 3.2. Средства организации VPN

#### Раздел 4. Защита информации в сетях общего доступа

Тема 4.1. Обеспечение безопасности межсетевого взаимодействия

#### Раздел 5. Защита информации в базах данных

Тема 5.1. Защита информации в базах данных

#### Раздел 6. Мониторинг систем защиты

Тема 6.1. Мониторинг систем защиты

Тема 6.2. Изучение мер защиты информации в информационных системах

Тема 6.3. Изучение современных программно-аппаратных комплексов.

### МДК.02.02 Криптографические средства защиты информации

#### Введение

#### Раздел 1. Математические основы защиты информации

Тема 1.1. Математические основы криптографии

#### Раздел 2. Классическая криптография

Тема 2.1. Методы криптографической защиты информации

Тема 2.2. Криптоанализ

Тема 2.3. Поточные шифры и генераторы псевдослучайных чисел

#### Раздел 3. Современная криптография

Тема 3.1. Кодирование информации. Компьютеризация шифрования.

Тема 3.2. Симметричные системы шифрования

Тема 3.3. Асимметричные системы шифрования

Тема 3.4. Аутентификация данных. Электронная подпись

Тема 3.5. Алгоритмы обмена ключей и протоколы аутентификации

Тема 3.6. Криптозащита информации в сетях передачи данных

Тема 3.7. Защита информации в электронных платежных системах

Тема 3.8. Компьютерная стеганография

Учебная практика

Производственная практика

## ПМ.03 ЗАЩИТА ИНФОРМАЦИИ ТЕХНИЧЕСКИМИ СРЕДСТВАМИ

### 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

#### ПМ.03 ЗАЩИТА ИНФОРМАЦИИ ТЕХНИЧЕСКИМИ СРЕДСТВАМИ

##### 1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить вид деятельности *Защита информации техническими средствами* и соответствующие ему профессиональные компетенции:

##### 1.1.1 Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.
ОК 2	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.
ОК 4	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.
ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 6	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 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, 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	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

##### 1.1.2 Перечень профессиональных компетенций

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.
---------	---

### 1.1.3. 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, для которой установлен режим конфиденциальности, при аттестации объектов информатизации по требованиям безопасности информации;</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> <li>— номенклатуру применяемых средств защиты информации от несанкционированной утечки по техническим каналам;</li> <li>— 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;</li> <li>— порядок устранения неисправностей технических средств защиты информации и организации ремонта технических средств защиты информации;</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"><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 объектов информатизации;</li><li>— номенклатуру применяемых средств физической защиты объектов информатизации.</li></ul>
--	---

## 2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 2.1 Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Суммарный объем нагрузки, час	Объем профессионального модуля, академические часы.												
			Работа обучающегося во взаимодействии с преподавателем										Сам. работа		
			Всего	Обучение по МДК						Практика		Консультации к экзамену по ПМ	Экзамен по ПМ	В период обучения по МДК	Подготовка к экзаменам
				теоретические занятия	практические занятия	курсовые работы	консультации		Экзамен по МДК	учебная	производственная				
к курсовым	к экзамену по МДК														
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
ОК 01-09 ПК 3.1-1.5	МДК 03.01 Техническая защита информации	150	125	54	66			2	3					24	1
	МДК.03.02 Инженерно-технические средства физической защиты объектов информатизации	160	133	22	70	30	6	2	3					26	1
ОК 01-09 ПК 3.1-1.5	<b>Учебная практика</b>	72	72							72					
	<b>Производственная практика</b>	72	72								72				
	<b>Экзамен по профессиональному модулю</b>	18	16									4	12		2
	<b>Всего</b>	<b>472</b>	<b>418</b>	<b>76</b>	<b>136</b>	<b>30</b>	<b>6</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>72</b>	<b>72</b>	<b>4</b>	<b>12</b>	<b>50</b>	<b>4</b>

## 2.2 СОДЕРЖАНИЕ

### МДК.03.01 Техническая защита информации

#### Раздел 1. Концепция инженерно-технической защиты информации

##### Тема 1.1. Предмет и задачи технической защиты информации

##### Тема 1.2. Общие положения защиты информации техническими средствами

#### Раздел 2. Теоретические основы инженерно-технической защиты информации

##### Тема 2.1. Информация как предмет защиты

##### Тема 2.2. Технические каналы утечки информации

##### Тема 2.3. Методы и средства технической разведки

#### Раздел 3. Физические основы технической защиты информации

##### Тема 3.1. Физические основы утечки информации по каналам побочных электромагнитных излучений и наводок

##### Тема 3.2. Физические процессы при подавлении опасных сигналов

#### Раздел 4. Системы защиты от утечки информации

##### Тема 4.1. Системы защиты от утечки информации по акустическому каналу

##### Тема 4.2. Системы защиты от утечки информации по проводному каналу

##### Тема 4.3. Системы защиты от утечки информации по вибрационному каналу

##### Тема 4.4. Системы защиты от утечки информации по электромагнитному каналу

##### Тема 4.5. Системы защиты от утечки информации по телефонному каналу

##### Тема 4.6. Системы защиты от утечки информации по электросетевому каналу

##### Тема 4.7. Системы защиты от утечки информации по оптическому каналу

#### Раздел 5. Применение и эксплуатация технических средств защиты информации

##### Тема 5.1. Применение технических средств защиты информации

##### Тема 5.2. Эксплуатация технических средств защиты информации

### МДК.03.02 Инженерно-технические средства физической защиты объектов информатизации

#### Раздел 1. Построение и основные характеристики инженерно-технических средств физической защиты

##### Тема 1.1. Цели и задачи физической защиты объектов информатизации

##### Тема 1.2. Общие сведения о комплексах инженерно-технических средств физической защиты

#### Раздел 2. Основные компоненты комплекса инженерно-технических средств физической защиты

##### Тема 2.1 Система обнаружения комплекса инженерно-технических средств физической защиты

##### Тема 2.2. Система контроля и управления доступом

##### Тема 2.3. Система телевизионного наблюдения

##### Тема 2.4. Система сбора, обработки, отображения и документирования информации

##### Тема 2.5 Система воздействия

#### Раздел 3. Применение и эксплуатация инженерно-технических средств физической защиты

##### Тема 3.1 Применение инженерно-технических средств физической защиты

##### Тема 3.2. Эксплуатация инженерно-технических средств физической защиты

#### Учебная практика

#### Производственная практика

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

### 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ. 04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

МДК 04.01 Освоение видов работ по профессии Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин (код 16199 по ОКПДТР)

#### 1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающихся должен освоить основной вид деятельности ВД 4 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

##### 1.1.1. Перечень общих компетенций

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

##### 1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 4	ВД 5 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих
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
<b>ПК 4.3</b>	Использовать ресурсы локальных вычислительных сетей, ресурсы технологий и сервисов Интернета
<b>ПК 4.4</b>	Обеспечивать применение средств защиты информации в компьютерной системе

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

<b>Иметь практический опыт</b>	<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>
<b>Уметь</b>	<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</li> </ul>

	браузера; <ul style="list-style-type: none"> <li>– осуществлять поиск, сортировку и анализ информации с помощью поисковых интернет сайтов;</li> <li>– осуществлять антивирусную защиту персонального компьютера с помощью антивирусных программ;</li> <li>– – осуществлять резервное копирование и восстановление данных.</li> </ul>
<b>Знать</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– требования техники безопасности при работе с вычислительной техникой;</li> <li>– 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>

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Суммарный объем нагрузки, час	Объем профессионального модуля, академические часы.												
			Работа обучающегося во взаимодействии с преподавателем										Сам.работа		
			Всего	Обучение по МДК						Практика		Консультации к экзамену по ПМ	Экзамен по ПМ	В период обучения по МДК	Подготовка к экзаменам
				теоретические занятия	практические занятия	курсовые работы	консультации		Экзамен по МДК	учебная	производственная				
к курсовым	к экзамену по МДК														
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
ОК01-09 ПК4.1-4.4	МДК 04.01 Освоение видов работ по профессии Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин (код16199 по ОКПДТР)	76	64	32	32									12	
ОК01-09 ПК4.1-4.4	Учебная практика	36	36							36					
	Производственная практика	108	108								108				
	Экзамен по профессиональному модулю	36	30									6	24		6
	<b>Всего</b>	<b>256</b>	<b>238</b>	<b>32</b>	<b>32</b>					<b>36</b>	<b>108</b>	<b>6</b>	<b>24</b>	<b>12</b>	<b>6</b>

## 2.2 СОДЕРЖАНИЕ

МДК 05.01 Освоение видов работ по профессии Оператор электронно- вычислительных и вычислительных машин (код по ОКПДТР 16199)

Тема 1.1 Техническая обработка и размещение информационных ресурсов на сайте

Тема 1.2 Создание и редактирование информационных ресурсов

Тема 1.3 Управление информационными ресурсами

Учебная практика

Производственная практика

## ПМ.05 УПРАВЛЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТЬЮ

### 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

#### ПМ.05 «УПРАВЛЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТЬЮ»

##### 1.1 Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить вид деятельности «Управление информационной безопасностью» и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

###### 1.1.1 Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.
ОК 2	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.
ОК 4	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.
ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 6	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 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, 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	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

###### 1.1.2 Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ПК 5.1	Применять комплексный подход к обеспечению информационной безопасности объекта защиты
ПК 5.2	Проводить контроль соблюдения персоналом требований режима защиты информации
ПК 5.3	Проводить экспертизу при расследовании компьютерных преступлений
ПК 5.4	Принимать участие в организации закупки оборудования

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ПК 5.5	Принимать участие в управлении проектами

1.1.3 В результате освоения профессионального модуля студент должен:

иметь практический опыт в:	<ul style="list-style-type: none"> <li>– разработке политики безопасности,</li> <li>– управления методами информационной безопасностью,</li> <li>– ведения текущей работы исполнителей с конфиденциальной информацией,</li> <li>– сбора информации при расследовании компьютерных преступлений, правонарушений и инцидентов,</li> <li>– анализа собранных материалов с целью выявления источника атаки и восстановления работоспособности системы.</li> </ul>
уметь	<ul style="list-style-type: none"> <li>– разрабатывать частные политики информационной безопасности информационных систем,</li> <li>– разрабатывать организационно-распорядительные документы системы менеджмента,</li> <li>– проводить расследование инцидентов информационной безопасности организации;</li> <li>– организовывать деятельность по обнаружению и реагированию на инциденты информационной безопасности в организациях, информационных системах,</li> <li>– анализировать и оценивать информационные риски;</li> <li>– разрабатывать модели угроз и нарушителей информационной безопасности информационных систем</li> <li>– разрабатывать предложения по совершенствованию системы управления информационной безопасностью,</li> <li>– использовать критерии подбора и расстановки сотрудников подразделений защиты информации;</li> <li>– организовывать работу с персоналом, имеющим доступ к конфиденциальной информации;</li> <li>– проводить инструктаж персонала по организации работы с конфиденциальной информацией;</li> <li>– контролировать соблюдение персоналом требований режима защиты информации;</li> <li>– осуществлять сбор информации,</li> <li>– прогнозировать развитие событий и их последствия,</li> <li>– подготавливать аналитические и отчетные материалы,</li> <li>– проводить аудит информационной безопасности инфраструктуры,</li> <li>– осуществлять приём, выдачу и рассылку документов и сведений, связанных с организацией и проведением закупок;</li> <li>– планировать закупки;</li> <li>– разрабатывать извещение и документацию по закупкам;</li> <li>– формировать команду проекта;</li> <li>– определять цели и задачи проекта;</li> <li>– формировать устав проекта;</li> <li>– определять продолжительность проекта;</li> <li>– определять ресурсы проекта;</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– формировать стоимость проекта;</li> <li>– рассчитывать эффективность проекта.</li> <li>– тестировать информационные системы и сервера на наличие известных и широко распространенных уязвимостей.</li> </ul>
знать	<ul style="list-style-type: none"> <li>– принципы формирования политики информационной безопасности в информационных системах,</li> <li>– основы организации и методологии проведения аудита ИБ,</li> <li>– основные методы управления инцидентами,</li> <li>– основные стандарты управления ИБ,</li> <li>– методики анализа рисков, программные средства анализа и управления рисками,</li> <li>– требования и порядок реализации режимных мер в ходе подготовки и проведения совещаний по конфиденциальным вопросам и переговоров,</li> <li>– требования режима защиты информации при приеме в организации посетителей,</li> <li>– организацию работы при осуществлении международного сотрудничества,</li> <li>– задачи, функции и структуру подразделений защиты информации,</li> <li>– принципы, методы и технологию управления подразделений защиты информации,</li> <li>– методы проверки персонала по защите информации,</li> <li>– процедуру служебного расследования нарушения сотрудниками режима работы с конфиденциальной информацией;</li> <li>– методы сбора; обработки и анализа информации;</li> <li>– инструменты для проведения анализа защищенности;</li> <li>– виды компьютерных преступлений; правонарушений и инцидентов;</li> <li>– положения федерального законодательства о контрактной системе в сфере закупок и иных сопутствующих нормативных правовых актов;</li> <li>– основные этапы проведения закупки; требований законодательства к организации и проведению процедур определения поставщика при применении различных способов закупки;</li> <li>– основные понятия «проект» и «проектный менеджмент»;</li> <li>– методы управления проектами;</li> <li>– цели проекта и требования; предъявляемые к проекту;</li> <li>– окружение и участников проекта;</li> <li>– жизненный цикл и структуру проекта;</li> <li>– способы определения длительности проекта;</li> <li>– правила разработки расписания проекта;</li> <li>– правила проведения анализа критического пути проекта;</li> <li>– методы оценки стоимости проекта;</li> <li>– понятие и основные этапы оценки эффективности проекта;</li> <li>– классификацию и методы оценки проектных рисков;</li> <li>– виды коммуникаций их роль в рамках проекта.</li> </ul>

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Суммарный объем нагрузки, час	Объем профессионального модуля, академические часы.												
			Работа обучающегося во взаимодействии с преподавателем											Сам. работа	
			Всего	Обучение по МДК						Практика		Консультации к экзамену по ПМ	Экзамен по ПМ	В период обучения по МДК	Подготовка к экзаменам
				в том числе						учебная	производственная				
				теоретические занятия	практические занятия	курсовые работы	консультации		Экзамен по МДК						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
ОК 01-09 ПК 5.1-1.5	МДК 05.01 Управление информационной безопасностью предприятия	127	106	46	50			4	6					19	2
	МДК.05.02 Основы форензики	82	68	28	40									14	
	МДК 05.03 Организация закупки оборудования и программного обеспечения	48	40	10	30									8	
	МДК 05.04 Управление проектами информационной безопасности	168	140	84	56									28	
ОК 01-09 ПК 5.1-1.5	<b>Учебная практика</b>	36	36							36					
	<b>Производственная практика</b>	72	72								72				
	<b>Экзамен по профессиональному модулю</b>	18	16									4	12		2
	<b>Всего</b>	<b>551</b>	<b>478</b>	<b>168</b>	<b>176</b>			<b>4</b>	<b>6</b>	<b>36</b>	<b>72</b>	<b>4</b>	<b>12</b>	<b>69</b>	<b>4</b>

## 2.2 СОДЕРЖАНИЕ

МДК 05.01 Управление информационной безопасностью предприятия

Раздел 1. Основы управления информационной безопасностью

Тема 1.1 Система управления информационной безопасностью автоматизированных систем

Тема 1.2. Политика безопасности автоматизированных систем

Тема 1.3. Аудит информационной безопасности автоматизированных систем

Тема 1.4. Средства поддержки процессов управления информационной безопасностью АС.

Тема 1.5. Основы управления рисками

Тема 1.6. Управление инцидентами ИБ

Раздел 2 Организация работы персонала с конфиденциальной информацией

Тема 2.1. Задачи, функции и структура подразделений защиты информации

Тема 2.2. Методы проверки персонала по защите информации

Тема 2.3. Служебное расследование нарушения сотрудниками режима работы с конфиденциальной информацией

Тема 2.4 Особенности работы с персоналом, владеющим конфиденциальной информацией

Тема 2.5 Организация приема посетителей

Тема 2.6 Организация и проведение совещаний и переговоров по конфиденциальным вопросам

Тема 2.10. Принципы, методы и технология управления подразделений по защите информации

МДК 05.02 Основы форензики

Тема 3.1. Основы компьютерной криминалистики

Тема 3.2. Объекты компьютерной криминалистики

Тема 3.3 Программное и аппаратное обеспечение экспертных исследований

Тема 3.4. Компьютерная форензика

Тема 3.5 Сетевая форензика

МДК 05.03 Организация закупки оборудования и программного обеспечения

Тема 4.1. Контрактная система в сфере закупок. Базовые принципы.

МДК 05.04 Управление проектами информационной безопасности

Тема 5.1. Основы управления проектами

Тема 5.2. Внутренняя и внешняя среда проекта

Тема 5.3. Планирование проекта

Тема 5.4. Управление проектными рисками информации

Тема 5.5. Управление коммуникациями проекта

Тема 5.6. Информационные системы управления проектами

Тема 5.7. Управление качеством проекта и завершение проекта

Учебная практика

Производственная практика