

**РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИН**

ОГЛАВЛЕНИЕ

<b>СГ.01 ИСТОРИЯ РОССИИ</b>	2
<b>СГ.02 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ</b>	17
<b>СГ.03 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ</b>	28
<b>СГ.04 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА</b>	39
<b>СГ.05 ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА</b>	52
<b>СГ.06 ОСНОВЫ ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ</b>	65
<b>ОП.01 ЭЛЕМЕНТЫ ВЫСШЕЙ МАТЕМАТИКИ</b>	75
<b>ОП.02 ДИСКРЕТНАЯ МАТЕМАТИКА С ЭЛЕМЕНТАМИ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ ЛОГИКИ</b>	86
<b>ОП.03 ТЕОРИЯ ВЕРОЯТНОСТЕЙ И МАТЕМАТИЧЕСКАЯ СТАТИСТИКА</b>	96
<b>ОП.04 ОСНОВЫ АЛГОРИТМИЗАЦИИ И ПРОГРАММИРОВАНИЯ</b>	107
<b>ОП.05 ОСНОВЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ БАЗ ДАННЫХ</b>	120
<b>ОП.06 АРХИТЕКТУРА АППАРАТНЫХ СРЕДСТВ</b>	131
<b>ОП.07 ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И СРЕДЫ</b>	145
<b>ОП.08 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ</b>	157
<b>ОП.09 ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ</b>	172
<b>ОП.10 СТАНДАРТИЗАЦИЯ, СЕРТИФИКАЦИЯ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ДОКУМЕНТОВЕДЕНИЕ</b>	184
<b>ОП.11 ОСНОВЫ ЭЛЕКТРОТЕХНИКИ</b>	196
<b>ОП.12 ИНЖЕНЕРНАЯ КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА</b>	208
<b>ОП.13 ТЕХНОЛОГИИ ФИЗИЧЕСКОГО УРОВНЯ ПЕРЕДАЧИ ДАННЫХ</b>	221
<b>ОП.14 ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ И РЕСУРСОСБЕРЕЖЕНИЕ</b>	232
<b>ОП.15 ОСНОВЫ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ</b>	242
<b>ОП.16 ПЛАНИРОВАНИЕ БУДУЩЕЙ КАРЬЕРЫ</b>	253
<b>ОП.17 ТЕХНОЛОГИИ ХРАНЕНИЯ И АНАЛИЗА БОЛЬШИХ ДАННЫХ</b>	265
<b>ОП.18 ЭКОНОМИКА ОТРАСЛИ</b>	276

**Приложение 2.1**  
**к ПОП-П по специальности**  
**09.02.06 Сетевое и системное администрирование**

**Рабочая программа дисциплины**  
**«СГ.01 ИСТОРИЯ РОССИИ»**

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

<b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>4</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>5</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>13</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>15</b>

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «СГ.01 История России»

## 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы:

Цель дисциплины «СГ.01 История России: формирование представлений об истории России как истории Отечества, основных вехах истории, воспитание базовых национальных ценностей, уважения к истории, культуре, традициям.

Дисциплина «СГ.01» включена в обязательную часть социально-гуманитарного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 04, ОК 05, ОК 06.

## 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Уметь	Знать
<b>ОК 04</b>	организовывать работу коллектива и команды	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	основы проектной деятельности
<b>ОК 05</b>	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	особенности социального и культурного контекста
		правила оформления документов и построения устных сообщений
<b>ОК 06</b>	описывать значимость своей профессии (специальности)	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей
	применять стандарты антикоррупционного поведения	значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности)
		стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**2.1. Трудоемкость освоения дисциплины**

<b>Наименование составных частей дисциплины</b>	<b>Объем в часах</b>	<b>В т. ч. в форме практ. подготовки</b>
Учебные занятия	20	10
<i>Курсовая работа (проект)</i>		
Самостоятельная работа	4	
Промежуточная аттестация в форме- <i>зачет</i>	2	
Всего	36	

## 2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий <i>курсовая работа (проект)</i>	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
<b>Раздел I. Русь Княжеская</b>		<b>6</b>	
<p>Тема 1.1.Образование Древнерусского государства. Феодальная раздробленность на Руси. Борьба русского народа против иноземных завоевателей</p>	<p><b>Содержание</b> Предпосылки и основные этапы формирование Древнерусского государства. Социально-экономический строй Киевской Руси. Правление князя Владимира и крещение Руси. Расцвет Древнерусского государства при Ярославе Мудром. Культура Руси до монгольского нашествия. Причины феодальной раздробленности. Владимиро-Суздальское княжество. Галицко-Волынское княжество. Новгородская боярская республика. Предпосылки завоеваний монголов. Монгольские завоевания в Азии. Поход Батые на Русь. Социально-экономический строй и система государственного управления Золотой Орды. Последствие завоевания монгольского и золотоордынского ига на Руси. Борьба с агрессией крестоносцев на Северо-западе Руси. Невская битва. Ледовое побоище. Александр Невский.</p>	2	ОК 04, ОК 05, ОК 06
<p>Тема 1.2.Формирование и укрепление централизованного Российского государства</p>	<p><b>Содержание</b> Усиление Московского княжества в Северо-Восточной Руси в первой половине XIVв. Первые московские князья. Иван Калита. Московские князья и церковь. Москва-центр объединения Северо-Восточных земель. Рост территории Московского княжества. Борьба с Золотой Ордой. Куликовская битва. Дмитрий Донской. Распад Золотой Орды. Российское государство во второй половине XV-начале XVI вв. (политический строй и его централизация, Судебник 1497г., система органов государственной власти).</p>	2	ОК 04, ОК 05, ОК 06

<p>Тема 1.3.Российское государство в правление Ивана Грозного Смута в Российском государстве</p>	<p><b>Содержание</b> Преобразования в Российском государстве в начале правления Ивана IV. Боярское правление. Личность Ивана Грозного. Венчание на царство Ивана IV. Московское восстание 1547 г. Реформы Избранной рады. Судебник 1550 г. Начало созыва Земских соборов, их состав и полномочия. Стоглавый собор. Опричнина. Цели опричной политики, методы ее проведения и результаты. Присоединение Казанского и Астраханского ханств. Присоединение Сибири. Походы Ермака. Культура XVI в. Правление Федора Иоанновича. Пресечение династии Рюриковичей. Избрание на царство Бориса Годунова, его внутренняя и внешняя политика. Учреждение патриаршества. Лжедмитрий I, политика нового правителя. Заговор против самозванца. Приход Василия Шуйского к власти. Восстания И.И. Болотникова. Лжедмитрий II. Тушинское правительство. Свержение Василия Шуйского. Семибоярщина. Первое и Второе ополчения. Земский собор 1613г. Воцарение династии Романовых.</p>	<p>2</p>	<p>ОК 04, ОК 05, ОК 06</p>
<p><b>Раздел II. Россия Императорская</b></p>		<p><b>10</b></p>	
<p>Тема 2.1.Эпоха Петра I</p>	<p><b>Содержание</b> Предпосылки петровских преобразований. Цари Петр и Иван. Правление Софьи. Начало царствования Петра. Азовские походы. Северная война. Создание регулярной армии и флота. Новая система налогов и рост государственных повинностей. Развитие внешней торговли. Реформы Петра I. Становление отечественной науки и развитие системы образования. Учреждения Академии наук. Первый музей – Кунсткамера. Развитие художественной культуры.</p> <p><b>В том числе практических и лабораторных занятий:</b> <b>ПЗ № 1.Эпоха Петра I</b></p>	<p>2</p>	<p>ОК 04, ОК 05, ОК 06</p>
	<p><b>Содержание</b></p>		

<p>Тема 2.2. Дворцовые перевороты в России. Россия в эпоху Екатерины II. Просвещенный абсолютизм</p>	<p>Причины дворцовых переворотов. Екатерина I. Елизавета Петровна. Петр III. Социально-экономическое развитие России в середине XVIII в. Русско-турецкая война 1735-1739 гг. Участие России в Семилетней войне. Переворот 1762г. Уложенная комиссия. Меры в отношении крестьян. Церковная политика Екатерины. Губернская реформа. Крестьянское восстание под предводительством Е. Пугачева. Внешняя политика Екатерины II. «Век просвещения» в российской культуре. Развитие художественной культуры в XVIII в.</p>	<p>2</p>	<p>ОК 04, ОК 05, ОК 06</p>
<p>Тема 2.3. Россия в первой половине XIX в.</p>	<p><b>Содержание</b> Внутренняя и внешняя политика Павла I. Внутренняя политика Александра I. Законодательные проекты М. Сперанского. Движение декабристов. Участие России в антинаполеоновских коалициях и войнах с Францией. Русско-Шведская война. Война с Ираном и Турцией. Отечественная война 1812г. М. Кутузов. Бородинская битва. Внешняя политика России в 1813-1825 гг. Причины возникновения тайных дворянских организаций. Общественные движения 30-50-х гг. Внутренняя и внешняя политика Николая I и их основные направления. Культура первой половины XIX в.</p>	<p>2</p>	<p>ОК 04, ОК 05, ОК 06</p>
<p>Тема 2.4. Внутренняя и внешняя политика Александра II</p>	<p><b>Содержание</b> Россия накануне преобразований. Манифест 19 февраля 1861 г. Историки о значении реформы 1861г. Реформы 60-70-х гг. Изменение в системе образования. Новый университетский устав. Развитие промышленности и транспорта. Расслоение крестьянства. Либеральное движение в 60-70-х гг. Консервативное общественное движение в 60-70-х гг. Радикальное общественное движение в 60-70-х гг. Русско-Турецкая война 1877-1878 гг. Кризис внутренней политики Александра II на рубеже 70-80-х гг. Цареубийство 1 марта 1881 г. и его последствия.</p>	<p>2</p>	<p>ОК 04, ОК 05, ОК 06</p>
	<p><b>В том числе практических и лабораторных занятий:</b> <b>ПЗ № 2.</b> Внутренняя и внешняя политика Александра II</p>		
	<p><b>Содержание</b></p>		



Тема 2.5.Александр III. Период контрреформ. Россия в начале XX в.	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся:</b> Личность Александра III. Усиление правительственного надзора за деятельностью земского и городского самоуправления. Внешняя и внутренняя политика Александра. Приоритеты и основные направления российской дипломатии. Личность Николая II. Экономический кризис 1900-1903 гг. Внешняя политика России в началеXX в. Русско-Японская война 1904-1905 гг. Революция 1905-1907 гг. Реформы Столыпина. Культура России в началеXX в.	2	ОК 04, ОК 05, ОК 06
<b>Раздел III. Россия в XX в.</b>		<b>14</b>	
Тема 3.1.Россия в 1907-1917 гг.	<b>Содержание</b> Внутренняя политика России в 1907-1914 гг. Россия в Первой Мировой войне. Причины и повод войны. Противоборствующие коалиции в первой мировой войне. Складывание революционной ситуации. Февральская революция 1917 г. Двоевластие. Создание Временного правительства. От февраля к октябрю. Октябрьские события 1917 г. Установление советской власти.	2	ОК 04, ОК 05, ОК 06
Тема 3.2.Советская Россия в 20-х-первой половине 30-х годов.	<b>Содержание</b> Новые органы власти и управления. Первая советская Конституция. Советская Россия в годы гражданской войны и интервенции. Новая экономическая политика. Образование СССР. Курс на индустриализацию и коллективизацию. «Культ личности» Сталина. Международное положение СССР. Борьба за коллективную безопасность. Советская культура в 1920-1930 гг.	2	ОК 04, ОК 05, ОК 06
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий:</b> <b>ПЗ № 3.</b> Сталинская модернизация СССР.	2	
Тема 3.3.СССР во второй половине 30-40-х годов	<b>Содержание</b> СССР накануне Великой Отечественной Войны. План «Барбаросса».22 июня 1941 г. Основные события начального периода войны. Битва за Москву. Прорыв к Кавказу и Волге летом 1942г. Итоги коренного перелома. Военные операции Вооруженных сил СССР в Восточной и Центральной Европе. Итоги и уроки Второй Мировой и Великой Отечественной Войны.	2	ОК 04, ОК 05, ОК 06

<p>Тема 3.4. СССР в первые послевоенные годы (1945-1953 гг.) СССР в 1953-1964 гг.</p>	<p><b>Содержание</b></p> <p><b>В том числе самостоятельная работа обучающихся:</b></p> <p>Новая расстановка сил на международной арене. Начало «Холодной войны». Создание социалистического лагеря. Создание НАТО. Образование СЭВ. Создание атомного оружия в СССР, начало гонки вооружений. Советская помощь Северной Корее.</p> <p>Экономические последствия войны и задачи восстановления народного хозяйства. Политическое развитие СССР в 1945-1953 гг. Смерть Сталина и борьба за власть. Экономическая политика СССР в середине 1950-первой половине 1960 гг. Научно-техническая революция и развитие наукоемких отраслей. Научные и технические успехи СССР в 50-60-е гг. «Оттепель» в культуре. Внешняя политика СССР в 1953-1964 гг. Создание Организации Варшавского Договора. Итоги внешней политики.</p>	<p>2</p>	<p>ОК 04, ОК 05, ОК 06</p>
<p>Тема 3.5. СССР в середине 60-80 гг.</p>	<p><b>Содержание</b></p> <p>Приход к власти Л.И. Брежнева. Экономика СССР в 70-е начале 80-ых гг. Кризисные явления в экономике. Международная обстановка.</p> <p>Отношение СССР со странами Восточной Европы. Ввод советских войск в Афганистан. Эмиграция оппозиционных деятелей литературы и искусства.</p> <p>Путь к перестройке. Экономические реформы. Политическая реформа 1988 г. Изменение в советской Конституции. Распад СССР. Развитие гуманитарного и экономического сотрудничества со странами Запада. Ослабление внешнеполитических позиций СССР.</p> <p>Референдум о сохранении СССР. Выборы первого Президента РСФСР.</p>	<p>2</p>	<p>ОК 04, ОК 05, ОК 06</p>
	<p><b>Содержание</b></p>		

<p>Тема 3.6.Новая Россия 1991-1999гг. Новое политическое мышление.</p>	<p>Экономические реформы в России. Развитие частного предпринимательства. Появления новых социальных групп. Место России в мировой экономике. Конституция РФ 1993года. Подписание Федерального договора. Силовое решение в Чечне. Принятие России в Совет Европы. Отношение с блоком НАТО. Отношения со странами Ближнего Востока. Россия и страны СНГ. Духовная жизнь Российского общества. Формирование территории РФ. Радикальные реформы в России. Изменения в геополитической системе. Место России в Современном мире. «Новое политическое мышление». Биполярная система международных отношений. Радикальные геополитические изменения в мире для всемирной истории. «Горячие точки» планеты в современном обществе. Расширение НАТО. Договор СНВ-2. Балканский кризис.Ухудшение отношений России с Западом. Поправка Джексона-Вэника.</p>		<p>ОК 04, ОК 05, ОК 06</p>
	<p><b>В том числе практических и лабораторных занятий:</b> <b>ПЗ № 4.Новая Россия 1991-1999гг.Новое политическое мышление.</b></p>	<p>2</p>	
<p><b>Раздел 4. Россия в начале XXI века</b></p>		<p><b>4</b></p>	
<p>Тема 4.1. Курс Президента В.В. Путина на консолидацию общества</p>	<p><b>Содержание учебного материала:</b> Статья В.В. Путина «Россия на рубеже веков». Четыре приоритетные задачи развития России. Досрочные выборы Президента России. Первые указы и законопроекты В.В. Путина. Федеративная реформа. Внутренняя политика России в начале XXI века. Курс на восстановление государства. Налоговая реформа. Судебная реформа. Столкновения с олигархами. Чечня, борьба с терроризмом. Съезд партии «Единая Россия». Выборы Президента РФ 14 марта 2006г. Избрание В.В. Путина Президентом на второй срок</p>	<p>2</p>	<p>ОК 04, ОК 05, ОК 06</p>
	<p><b>Содержание учебного материала:</b></p>		

Тема 4.2. Восстановление позиций России во внешней политике	Решение проблемы внешнего долга. Российско-американские отношения. Глобальное видение мира: разногласия России и США. Отношения России со странами ближнего зарубежья. Россия и российская диаспора за рубежом. Российско-китайские отношения. Место России на международной арене. Основные проблемы России на современном этапе. Угрозы и вызовы для России в XXI в. Факторы, влияющие на будущее России. Демографический вызов. Экологический вызов. Экономические, социальные, военные риски для России. Сохранение суверенитета и национальной независимости.		ОК 04, ОК 05, ОК 06
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий: ПЗ № 5. Восстановление позиций России во внешней политике</b>	2	
<i>Курсовая работа (проект)</i>			
<b>Промежуточная аттестация зачет</b>		2	
<b>Всего:</b> Учебные занятия		<b>36</b> 20 ч. – теорет. 10 ч. – практ. 2 ч. - зачет 4 ч. – сам. раб.	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

**3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:**

Кабинет «Социально-экономических дисциплин», оснащенный в соответствии с п. 3.1.1 образовательной программы специальности.

#### **3.2. Учебно-методическое обеспечение**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные ФУМО, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список, может быть дополнен новыми изданиями.

##### **3.2.1. Основные печатные издания**

1. Артемов, В. В. История: учебник для студ. СПО / В. В. Артемов, Ю. Н. Лубченков. - 21-е изд., испр. – М.: Академия, 2021. - 448 с.
2. Орлов, А. С. История России: учебник / А. С. Орлов и др. - М.: Проспект, 2022. - 552 с.

##### **3.2.2. Основные электронные издания**

1. История новейшего времени : учебник и практикум для среднего профессионального образования / под редакцией В. Л. Хейфеца. - Москва : Издательство Юрайт, 2019. - 345 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-09887-7. - Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/442413> (дата обращения: 30.11.2021).
2. История : учебное пособие / П.С. Самыгин, С.И. Самыгин, В.Н. Шевелев, Е.В. Шевелева. – М.: ИНФРА-М, 2020. - 528 с. - (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-102693-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1060624> - Режим доступа: по подписке.

##### **3.2.3. Дополнительные источники**

1. Касьянов, В. В. История России : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. В. Касьянов. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : Издательство Юрайт, 2020. - 255 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-09549-4. - Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/455910>
3. Волошина, В. Ю. История России. 1917-1993 годы : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. Ю. Волошина, А. Г. Быкова. - 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2020. - 242 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-05792-8. - Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/454066>
4. Иловайский, Д. И. Краткие очерки русской истории : учебное пособие для среднего профессионального образования / Д. И. Иловайский. – М.: Издательство Юрайт, 2020. - 304 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-09210-3. - Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/453417>
5. Крамаренко, Р. А. История России : учебное пособие для среднего профессионального образования / Р. А. Крамаренко. - 2-е изд., испр. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2020. - 197 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-09199-1. - Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/453590>
6. Любичанковский, С. В. История России XVII-XVIII веков. Практикум : учебное пособие для среднего профессионального образования / С. В. Любичанковский. - 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2020. - 159 с. - (Профессиональное обра-

зование). - ISBN 978-5-534-07969-2. - Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/455591>

7. Прядеин, В. С. История России в схемах, таблицах, терминах и тестах : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. С. Прядеин ; под научной редакцией В. М. Кириллова. – М.: Издательство Юрайт, 2020. - 198 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-05440-8. - Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/454853>

8. Степанова, Л. Г. История России. Практикум : учебное пособие для среднего профессионального образования / Л. Г. Степанова. – М.: Издательство Юрайт, 2020. - 231 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-10705-0. - Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/456028>

9. Мокроусова, Л. Г. История России : учебное пособие для среднего профессионального образования / Л. Г. Мокроусова, А. Н. Павлова. – М.: Издательство Юрайт, 2020. - 128 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-08376-7. - Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/453391>

10. Соловьев, С. М. Учебная книга русской истории : учебное пособие для среднего профессионального образования / С. М. Соловьев. – М.: Издательство Юрайт, 2020. - 340 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-13979-2. - Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/467412>

11. Большая российская энциклопедия [Электронный ресурс] . - Режим доступа: <http://bigenc.ru/>.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<p><b>Умеет:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире</li> <li>- выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем.</li> <li>- осознавать российскую гражданскую идентичность в поликультурном социуме в соответствии с традиционными общечеловеческими ценностями</li> <li>- демонстрировать уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям российского государства.</li> </ul>	<p>«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p> <p>«Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p>	<p>Выступления с рефератами; ответы на вопросы; самостоятельная и контрольная работа</p>
<p><b>Знает:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основных этапов исторического развития России как основания формирования российской гражданской идентичности, социальных ценностей и социокультурных ориентаций личности;</li> <li>- духовных и культурных традиций многонационального народа Российской Федерации;</li> <li>- роль науки, культуры и религии в сохранении и укреплений национальных и государственных традиций;</li> <li>- основных направлений развития ключевых регионов мира на рубеже XX – XXI веков;</li> <li>- сущности и причин локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX – начале XXI вв.;</li> <li>- назначения ООН, НАТО, ЕС и других организаций, и основных направлений их деятельности;</li> </ul>	<p>«Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.</p> <p>«Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	<p>Экспертное наблюдение за выступлениями с рефератами, Ответы на вопросы, Контрольная работа</p>

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



**Рабочая программа дисциплины**  
**«СГ.02 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ**  
**ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»**

## **СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

<b>5. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>19</b>
<b>6. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>20</b>
<b>7. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>26</b>
<b>8. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>27</b>

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## «СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности»

### 1.1. Цель и место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Цель дисциплины формирование обучающимися общекультурных компетенций в области иностранного языка, необходимых для успешной профессиональной деятельности специалистов.

Учебная дисциплина «СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности» является обязательной частью социально-гуманитарного цикла ПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 02, ОК 04, ОК 06.

### 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины:

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ПК, ОК	Уметь	Знать
ОК 02	определять задачи для поиска информации	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
	определять необходимые источники информации	приемы структурирования информации
	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации
	выделять наиболее значимое в перечне информации	порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
	оценивать практическую значимость результатов поиска	
	оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач	
	использовать современное программное обеспечение	

	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	
<b>ОК 04</b>	организовывать работу коллектива и команды	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	основы проектной деятельности
<b>ОК 06</b>	описывать значимость своей профессии (специальности)	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей
	применять стандарты антикоррупционного поведения	значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности)
		стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т. ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия		126
<i>Курсовая работа (проект)</i>		
Самостоятельная работа		
Промежуточная аттестация в форме - дифференцированный зачет		2
Всего		128

## 2.2. Содержание дисциплины

<i>Наименование разделов и тем</i>	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающегося	<i>Объем, ак. ч./ в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.</i>	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
<b>Раздел 1 Повседневное общение</b>		<b>/48</b>	
<b>Тема 1.1. Прошлое и настоящее страны изучаемого языка</b>	<b>Содержание учебного материала:</b> Практическое занятие № 1. Синтаксические конструкции изучаемого языка: повторение основных сведений. Практическое занятие № 2. Разряды существительных Практическое занятие №3 Просмотровое чтение с целью прогнозирования его содержания по известным понятиям и терминам Практическое занятие № 4. Притяжательный падеж существительных Практическое занятие № 5. Чтение текста с полным пониманием содержания по теме «Погода и климат» Практическое занятие № 6. Монологическая и диалогическая речь по теме «Достопримечательности и места отдыха».	<b>/12</b>  2 2 2 2 2 2	OK 2 OK 4 OK 6
<b>Тема 1.2. Система образования в России и за рубежом</b>	<b>Содержание учебного материала:</b> Практическое занятие № 7. Разряды прилагательных, степени сравнения прилагательных. Практическое занятие № 8. Сравнительные конструкции с союзами Практическое занятие № 9. Высказывание на основе прочитанных информационных текстов по теме «Жизнь и работа студентов в России». Практическое занятие № 10. Высказывания на основе прослушанных интервью по теме «Жизнь и работа студентов Великобритании». Практическое занятие № 11. Запись рассказа с опорой на ключевые предложения по теме «Мой техникум».	<b>/ 10</b>  2 2 2 2 2	
	<b>Содержание учебного материала:</b>	<b>/8</b>	

<b>Тема 1.3. Здоровый образ жизни</b>	Практическое занятие № 12. Разряды числительных, употребление числительных. Олимпийское движение	2	OK 2 OK 4 OK 6
	Практическое занятие № 13. Конструкции речи с датами и временем суток.	2	
	Практическое занятие № 14. Настоящее совершенное время на примере темы «День здоровья»	2	
	Практическое занятие № 15. Высказывания на основе прочитанных информационных текстов, сложносочиненные предложения на примере темы «Проблемы экологии»	2	
<b>Тема 1.4. Мое хобби</b>  <b>Тема 1.5 Моя будущая профессия, карьера</b>	<i>Содержание учебного материала</i>	/8	OK 2 OK 4 OK 6  OK 2 OK 4 OK 6
	Практическое занятие № 16. Использование личных, притяжательных, указательных, вопросительных, возвратных и неопределенных местоимений.	2	
	Практическое занятие № 17. Диалоги на основе прочитанных информационных текстов по теме «Музыкальное наследие».	2	
	Практическое занятие № 18. Чтение и пересказ текста по теме «Шедевры мирового кинематографа».	2	
	Практическое занятие № 19. Сложноподчиненные предложения с союзами If, when и др. на примере темы «Мои лучшие каникулы»	2	
	<i>Содержание учебного материала</i>	/10	
	Практическое занятие № 20. Применение видовременных форм глаголов, оборотов there is/ there are на примере темы «Хочу быть профессионалом»	2	
	Практическое занятие № 21. Применение времен группы Continuous в чтении и переводе по теме «Профессионалы»	2	
	Практическое занятие № 22. Наречия some, any, no, every и их производные: чтение с общим охватом содержания и кратким пересказом по теме «Подготовка к трудоустройству, поиск вакансий». Прохождение собеседования при устройстве на работу в ИТ-компанию	2	
	Практическое занятие № 23. Практическая работа: Изучение видовременных форм глагола. Составление таблицы	2	
	Практическое занятие № 24. Общение с коллегами и клиентами	2	
	<b>Раздел 2 Профессиональное общение</b>	<b>/56</b>	

<b>Тема 2.1 Устройство компьютера</b>	<i>Содержание учебного материала:</i>	<i>/10</i>	ОК 2 ОК 4 ОК 6
	Практическое занятие № 25. Чтение текстов профессиональной тематики и кратким пересказом по теме «Основные неисправности персональных компьютеров»..	2	
	Практическое занятие № 26. Перевод текста профессиональной тематики со словарем. Изучение основных лексических единиц по теме «Аппаратное обеспечение».	2	
	Практическое занятие № 27. Построение ответов на вопросы по неисправностям устройств информационных систем.	2	
	Практическое занятие № 28. Диалог-игра профессиональной направленности «Помогите решить проблему».	2	
	Практическое занятие № 29 Освоение лексических единиц по теме « Устройство компьютера»	2	
<b>Тема 2.2. Компьютеры и их функции</b>	<i>Содержание учебного материала:</i>	<i>/28</i>	
	Практическое занятие № 30.Освоение лексических единиц по теме	2	
	Практическое занятие № 31 Просмотровое чтение с целью прогнозирования его содержания по известным понятиям и терминам	2	
	Практическое занятие № 32.Развитие навыков диалогической речи	2	
	Практическое занятие № 33 Изучение темы « ContinuousTense»	2	
	Практическое занятие № 34 Чтение текстов профессиональной тематики и кратким пересказом по теме «Вирусы»..	2	
	Практическое занятие № 35 Работа с текстом «Преимущества и недостатки компьютера	2	
	Практическое занятие № 36.Просмотровое чтение с целью прогнозирования его содержания по известным понятиям и терминам	2	
	Практическое занятие № 37 Развитие навыков монологической речи	2	
	Практическое занятие №38 Практика перевода предложений в ContinuousTense	2	
	Практическое занятие №39 Поисковое чтение с целью выбора фрагмента текста, требующего детального перевода	2	
	Практическое занятие №40 Просмотровое чтение с целью прогнозирования его содержания по известным понятиям и терминам	2	
	Практическое занятие № 41. Аудирование с целью передачи на русском языке содержание услышанного	2	

	Практическое занятие № 42: Просмотровое чтение с целью прогнозирования его содержания по известным понятиям и терминам	2	
	Практическое занятие № 43.: Работа с таблицей глаголов в Continuous Tense	2	
<b>Тема 2.3. Служебные телефонные переговоры и переписка</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>/18</b>	
	Практическое занятие № 44 Работа с текстом « Объявление о вакансии. Поиск работы.»	2	OK 2 OK 4 OK 6
	Практическое занятие № 45 Систематизация словаря профессиональных терминов .Диалог профессиональной тематики	2	
	Практическое занятие № 46 Аудирование с целью передачи на русском языке содержание услышанного	2	
	Практическое занятие № 47 Работа с текстом « Пакет документов для трудоустройства»	2	
	Практическое занятие № 48 .Развитие диалогической речи по теме «.Собеседование» Составление диалогов	2	
	Практическое занятие № 49 Правила построения предложений на профессиональные темы	2	
	Практическое занятие №50 Освоение лексических единиц Участие в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	2	
	Практическое занятие № 51 Употребление модальных глаголов can must , may и их эквивалентов в речи в процессе телефонных переговоров профессиональной направленности	2	
	Практическое занятие №52 Употребление модальных глаголов to be to, should ,ought, need в устной и письменной речи при ответах на запросы пользователей информационных систем	2	OK 2 OK 4 OK 6
	<b>Раздел 3 Перевод профессиональной литературы</b>	<b>/22</b>	
<b>3.1 Инструкции по эксплуатации и обслуживанию</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>	<b>/6</b>	
	1. Практическое занятие № 53. Освоение лексических единиц Практика перевода инструкций	2	
	2 Практическое занятие № 54. Краткое обоснование и объяснение своих действий (текущих и планируемых)	2	



	3. Практическое занятие № 55 Перевод инструкций по эксплуатации устройств информационно – коммуникативных систем	2	
<b>Тема 3.2. Работа с материалами производителей устройств</b>	<b><i>Содержание учебного материала:</i></b>	<b><i>/16</i></b>	
	1 Практическое занятие № 56 Перевод новых публикаций по профессиональной тематике ,в том числе материалов с сайтов производителей устройств информационно- коммуникативных систем	2	
	2 Практическое занятие № 57 Просмотровое чтение с целью прогнозирования его содержания по известным понятиям и терминам	2	
	3. Практическое занятие № 58. типы придаточных предложений ,наречия some, any, no, every и их производные	2	
	Практическое занятие № 59. Поисковое чтение с целью выбора фрагмента текста, требующего детального перевода	2	
	Практическое занятие № 60. Аудирование с целью передачи на русском языке содержание услышанного	2	
	Практическое занятие № 61. Составление таблицы по типам придаточных предложений	2	
	Практическое занятие № 62. Участие в диалогах на тему: « Основные виды персональных компьютеров»	2	
	Практическое занятие № 63 Просмотровое чтение с целью прогнозирования его содержания по известным понятиям и терминам	2	
		<b><i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</i></b>	<b><i>2</i></b>
	<b><i>Всего:</i></b>	<b><i>128</i></b>	

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Материально-техническое обеспечение**

Кабинет «Иностранного языка (лингвфонный)», оснащенный в соответствии с п. 3.1.1. образовательной программы по специальности.

#### **3.2. Учебно-методическое обеспечение**

##### **3.2.1. Основные печатные и электронные издания**

1. Бутенко, Е.Ю. Английский язык для ИТ-специальностей. IT-English: учебное пособие для среднего профессионального образования / Е.Ю. Бутенко. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2021. -119 с. –(Профессиональное образование).

2. Стогниева, О. Н. Английский язык для ИТ-специальностей : учебное пособие для среднего профессионального образования / О. Н. Стогниева. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 143 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07972-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/493233> (дата обращения: 10.11.2022).

3. Фишман, Л. М. Professional English : учебник / Л.М. Фишман. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 120 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-014340-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1858123> (дата обращения: 10.11.2022). – Режим доступа: по подписке.

##### **3.2.2. Дополнительные источники**

1. Рабочая тетрадь по английскому языку. Специальность: программное обеспечение ВТ и АС. Кравцова Ж. О. Володина Е. К. 2022г.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоения компетенций	Методы оценки
<p><b>Знания:</b> правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности.</p>	<p>Демонстрация верного пересказа содержания аудиоинформации на профессиональную тему;</p> <p>Демонстрация верного перевода текста профессиональной тематики;</p> <p>Демонстрация верно сформулированных ответов и вопросов в процессе диалога.</p>	<p>Устный опрос</p> <p>Тестирование</p> <p>Экспертное наблюдение в процессе практических занятий.</p> <p>Результаты выполнения практического задания (практической работы)</p>
<p><b>Умения:</b> понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые); понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы; правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы.</p>	<p>Демонстрация умения применять правила построения простых и сложных предложений в письменной речи на профессиональные темы.</p>	

**Приложение 2.1**  
**к ПОП-П по специальности**  
**09.02.06 Сетевое и системное администрирование**

**Рабочая программа учебной дисциплины**  
**СГ.03 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

**2024 г.**

## **СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

<b>1.</b>	<b>ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>29</b>
<b>2.</b>	<b>СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>30</b>
<b>3.</b>	<b>УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>36</b>
<b>4.</b>	<b>КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>37</b>

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## «СГ.03 Безопасность жизнедеятельности»

### 1.1. Цель и место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Цель учебной дисциплины формирование общей культуры безопасности, совершенствование профессиональной культуры и обеспечения комфортных условий жизнедеятельности.

Учебная дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» является обязательной частью Общепрофессионального цикла ПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05, ОК.06, ОК.07, ОК.08, ОК.09.

### 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины:

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ПК, ОК	Уметь	Знать
ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.05 ОК.06 ОК.07 ОК.08 ОК.09	Организовывать и проводить мероприятия по защите работников и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций. Предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту. Выполнять правила безопасности труда на рабочем месте. Использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения. Применять первичные средства пожаротушения. Ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности. Применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью. Владеть способами бесконфликтного общения и само регуляции в повседневной деятельности и	Принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при чрезвычайных техногенных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России. Основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации. Основы законодательства о труде, организации охраны труда. Условия труда, причины травматизма на рабочем месте. Основы военной службы и обороны государства. Задачи и основные мероприятия гражданской обороны. Способы защиты населения от оружия массового поражения. Меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах. Организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке. Основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящие на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-

	экстремальных условиях военной службы. Оказывать первую помощь.	учетные специальности, родственные специальностям СПО. Область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы. Порядок и правила оказания первой помощи.
--	--	--

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### СГ.03. Безопасность жизнедеятельности

#### 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т. ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	46	20
<i>Курсовая работа (проект)</i>		
Самостоятельная работа		
Промежуточная аттестация в форме <i>дифференцированный зачет</i>	2	
Всего	68	

## 2.2 Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем, ак.ч. в том числе в форме практической подготовки, ак. ч	Код компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1	<b>Чрезвычайные ситуации мирного и военного времени и организация защиты населения.</b>	40/ 18	
Тема 1.1 <b>Чрезвычайные ситуации природного, техногенного и военного характера</b>	<b>Содержание</b>	<b>12/6</b>	
	<p>Чрезвычайные ситуации природного, техногенного и военного характера. Общая характеристика чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, источники их возникновения.</p> <p>Классификация чрезвычайных ситуаций по масштабам их распространения и тяжести последствий.</p> <p>Чрезвычайные ситуации военного характера, которые могут возникнуть на территории России в случае локальных вооруженных конфликтов или ведения широкомасштабных боевых действий. Основные источники чрезвычайных ситуаций военного характера – современные средства поражения.</p>	2 2 2	OK1 OK6 OK4
	<b>В том числе практических занятий</b>		
	<p><b>Практическое занятие № 1.</b> Изучение классификации чрезвычайных ситуаций</p>	2	
	<p><b>Практическое занятие №2</b> Выполнение работы по прогнозированию техногенной катастрофы</p>	2	
Тема 1.2	<b>Содержание</b>	<b>16/8</b>	
	Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС).	2	OK1 OK6



<b>Организационные основы по защите населения от чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени</b>	Основная цель создания этой системы, основные задачи РСЧС по защите населения от чрезвычайных ситуаций. Силы и средства ликвидации чрезвычайных ситуаций.	2 2	ОК4
	Гражданская оборона, ее структура и задачи по защите населения от опасностей, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий	2	
	<b>В том числе практических занятий</b>		
	<b>Практическое занятие №4</b> Подготовка данных и определение порядка использования инженерных сооружений гражданской обороны для защиты работающих и населения от чрезвычайных ситуаций	2	
	<b>Практическое занятие №5</b> Составление структурной схемы гражданской обороны учебного заведения	2	
	<b>Практическое занятие №6</b> Составление таблиц по видам современных средств поражения, их поражающим факторам и способам защиты.	2	
	<b>Практическое занятие №7</b> Составление схемы эвакуации из учебного кабинета при обнаружении очага возгорания	2	
	<b>Содержание</b>	<b>8/4</b>	
<b>Тема № 1.3. Защита населения и территорий при чрезвычайных ситуациях</b>	1.3.Чрезвычайные ситуации природного, техногенного и военного характера, их возможные последствия, принципы обеспечения устойчивости объектов экономики. Оценки последствий при техногенных, чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях	2 2	
	<b>Практическое занятие №8</b> Отработка правил безопасного поведения в условиях чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера	2	

	<b>Практическое занятие № 9</b> Отработка правил поведения при угрозе терроризма	2	
<b>Тема 1.4.</b> <b>Обеспечение устойчивости функционирования объектов экономики</b>	<b>Содержание</b>	<b>4/</b>	
	Общие понятия об устойчивости объектов экономики в чрезвычайных ситуациях. Основные мероприятия, обеспечивающие повышение устойчивости объектов экономики	2 2	
<b>Раздел 2 Основы военной службы</b>		<b>18/2</b>	
<b>Тема 2.1.</b> <b>Основы обороны государства</b>	<b>Содержание</b>	<b>10/2</b>	
	Функции и основные задачи современных Вооружённых Сил России, их роль и место в системе обеспечения национальной безопасности страны. Вооруженные Силы Российской Федерации - основа обороны Российской Федерации.	2 2	OK5 OK6 OK7 OK8
	Виды Вооруженных Сил, рода войск и их предназначение.	2	
	Ознакомление с воинскими ритуалами и бытом военнослужащих.	2	
	Ознакомление с обязанностями дежурного по роте	2	
	<b>В том числе практических занятий</b>		
	<b>Практическое занятие № 10</b> Составление схемы организационной структуры Вооруженных Сил Российской Федерации, боевых традициях и символах воинской чести	2	
	<b>Тема 2.2.</b> <b>Стрелковая подготовка</b>	<b>Содержание</b>	<b>8/</b>
Строй и управление ими. Стрелковые приемы и движение без оружия. Выполнение воинского приветствия. Строй отделения. Стрелковая стойка. Повороты на месте. Стрелковой шаг. Повороты в движении.	2 2 2 2		
<b>Раздел 3 Основы медицинских знаний</b>		<b>8/</b>	
<b>Тема 3.1.</b>	<b>Содержание</b>	<b>8/</b>	
		2	

<b>Основы медицинских знаний</b>	Понятие первой помощи. Перечень состояний, при которых оказывается первая помощь.	2	OK7
	Признаки жизни. Общие правила оказания первой помощи. Федеральный закон «Об основах охраны здоровья граждан Российской Федерации».	2	OK8
	Понятие и виды кровотечений. Первая помощь при ожогах. Понятие, основные виды и степени ожогов	2	
<b>Промежуточная аттестация</b>	<b>Дифференцированный зачет</b>	<b>2</b>	
<b>Всего:</b>		<b>68</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1 Материально-техническое обеспечение

Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие кабинеты:

Кабинет «Безопасности жизнедеятельности», оснащенные в соответствии с п. 3.1.1. образовательной программы по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

##### 3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Каракеян В.И., Никулина И.М. Безопасность жизнедеятельности: учебник и практикум для среднего профессионального образования. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Юрайт, 2021. – 313 с.

2. Косолапова Н.В., Прокопенко Н.А. Безопасность жизнедеятельности. Практикум (СПО): учебное пособие. – М.: КноРус, 2021. – 156 с.

3. Левчук И.П., Бурлаков А.А. Безопасность жизнедеятельности: учебное пособие. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2020. – 144 с.

4. Мельников В.П., Куприянов А.И., Назаров А.В. Безопасность жизнедеятельности: учебник, под ред. проф. В.П. Мельникова. – М.: КУРС, НИЦ ИНФРА-М, 2020. – 368 с.

5. Каракеян В.И. Безопасность жизнедеятельности: учебник и практикум для среднего профессионального образования. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2021. – 313 с. - (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-04629-8. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/469496> (дата обращения: 13.12.2022).

6. Мельников В.П., Куприянов А.И., Назаров А.В. Безопасность жизнедеятельности: учебник, под ред. проф. В.П. Мельникова. – М.: КУРС, НИЦ ИНФРА-М, 2017. – 368 с. (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-906923-11-0. Текст: электронный. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/780649> (дата обращения: 13.12.2022). – Режим доступа: по подписке.

##### 3.2.3. Дополнительные источники

1. Белов, С. В. Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (техносферная безопасность) в 2 ч. Часть 1: учебник для среднего профессионального образования/ С. В. Белов. - 5-е изд., перераб. И доп.- Москва: Юрайт, 2020.- 350 с.- Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/453161>

2. Белов, С. В. Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (техносферная безопасность) в 2 ч. Часть 2: учебник для среднего профессионального образования/ С. В. Белов.- 5-е изд., перераб. и доп.- Москва: Юрайт, 2020.- 362 с.- Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/453164>

3. Безопасность жизнедеятельности: учебник и практикум для среднего профессионального образования/ С. В. Абрамова [и др.]; под общей редакцией В. П. Соломина.- Москва: Юрайт, 2020.- 399 с.- Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/450781>

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоения компетенций	Методы оценки
<p><b>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</b></p> <p>Принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при чрезвычайных техногенных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России.</p> <p>Основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации.</p> <p>Основы законодательства о труде, организации охраны труда.</p> <p>Условия труда, причины травматизма на рабочем месте.</p> <p>Основы военной службы и обороны государства.</p> <p>Задачи и основные мероприятия гражданской обороны.</p> <p>Способы защиты населения от оружия массового поражения.</p> <p>Меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах.</p> <p>Организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке.</p> <p>Основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящие на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО.</p>	<p>«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p> <p>«Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p> <p>«Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.</p> <p>«Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	<p>Примеры форм и методов контроля и оценки</p> <p>Компьютерное тестирование на знание терминологии по теме;</p> <p>Тестирование;</p> <p>Контрольная работа;</p> <p>Самостоятельная работа;</p> <p>Защита реферата;</p> <p>Семинар;</p> <p>Защита курсовой работы (проекта);</p> <p>Выполнение проекта;</p> <p>Наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента);</p> <p>Оценка выполнения практического задания(работы);</p> <p>Подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией;</p> <p>Решение ситуационной задачи</p>

<p>Область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы.</p> <p>Порядок и правила оказания первой помощи.</p>		
<p><b><i>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</i></b></p> <p>Организовывать и проводить мероприятия по защите работников и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций.</p> <p>Предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту.</p> <p>Выполнять правила безопасности труда на рабочем месте.</p> <p>Использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения.</p> <p>Применять первичные средства пожаротушения.</p> <p>Ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности.</p> <p>Применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью.</p> <p>Владеть способами бесконфликтного общения и само регуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы.</p> <p>Оказывать первую помощь.</p>		

**Рабочая программа дисциплины**  
**«СГ.04 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»**

**2024**

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

<b>1.</b>	<b>ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>41</b>
<b>2.</b>	<b>СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>42</b>
<b>3.</b>	<b>УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>50</b>
<b>4.</b>	<b>КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>51</b>



# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## «СГ.04 Физическая культура»

### 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Физическая культура»: формирование физической культуры личности и способность направленного использования разнообразных средств физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей профессиональной деятельности.

Дисциплина «Физическая культура» включена в обязательную часть социально-гуманитарного цикла образовательной программы.

### 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК	Уметь	Знать
<b>ОК 06</b>	описывать значимость своей профессии (специальности)	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей
	применять стандарты антикоррупционного поведения	значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности)
<b>ОК 07</b>	соблюдать нормы экологической безопасности	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности
	определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии (специальности), осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства	основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности
	организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	пути обеспечения ресурсосбережения
		принципы бережливого производства
		основные направления изменения климатических условий региона

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ****2.1. Трудоемкость освоения дисциплины**

<b>Наименование составных частей дисциплины</b>	<b>Объем в часах</b>	<b>В т.ч. в форме практ. подготовки</b>
Учебные занятия	154	150
Самостоятельная работа		
Промежуточная аттестация в <i>форме (зачет, диф.зачет, экзамен)</i>	10	10
<b>Всего</b>	<b>164</b>	<b>164</b>

## 2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, ак. ч / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч	Коды компетенции, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
<b>3 семестр</b>			
<b>Раздел 1. Основы физической культуры</b>		<b>4</b>	
<b>Тема 1.1. Физическая культура в профессиональной подготовке и социокультурное развитие личности</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ОК 06 ОК 07
	1. Основы здорового образа жизни. Физическая культура в обеспечении Здоровья	2	
	2. Самоконтроль студентов физическими упражнениями и спортом. Контроль уровня совершенствования профессионально важных психофизиологических качеств	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Раздел 2. Легкая атлетика</b>			
<b>Тема 2.1. Бег на короткие дистанции. Прыжок в длину с места</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>16</b>	ОК 06 ОК 07
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Практическое занятие № 1. Техника безопасности на занятиях Л/а. Техника беговых упражнений	2	
	Практическое занятие № 2. Совершенствование техники высокого и низкого старта, стартового разгона, финиширования	2	
	Практическое занятие № 3. Совершенствование техники бега на дистанции 100 м., контрольный норматив	2	
	Практическое занятие № 4. Совершенствование техники бега на дистанции 300 м., контрольный норматив	2	
	Практическое занятие № 5. Совершенствование техники бега на дистанции 500 м., контрольный норматив	2	
	Практическое занятие № 6. Сдача нормативов по технике бега	2	

	Практическое занятие № 7. Совершенствование техники прыжка в длину с места	2	
	Практическое занятие № 8. Сдача норматива техники прыжка в длину с места	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Тема 2.2. Бег на длинные дистанции</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>10</b>	ОК 06 ОК 07
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Практическое занятие № 9. Овладение техникой старта, стартового разбега, финиширования. Разучивание комплексов специальных упражнений	2	
	Практическое занятие № 10. Техника бега по дистанции (беговой цикл). Техника бега по пересеченной местности (равномерный, переменный, повторный шаг)	2	
	Практическое занятие № 11. Техника бега на дистанции 2000 м, контрольный норматив	2	
	Практическое занятие № 12. Техника бега на дистанции 3000 м, без учета времени	2	
	Практическое занятие № 13. Техника бега на дистанции 5000 м, без учета времени	2	
<b>Промежуточная аттестация в форме зачёта</b>		<b>2</b>	
<b>4 семестр</b>			
<b>Тема 2.3. Бег на средние дистанции Прыжок в длину с разбега. Метание снарядов.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>22</b>	ОК 06 ОК 07
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Практическое занятие № 14. Выполнение контрольного норматива: бег 100метров на время.	2	
	Практическое занятие № 15. Выполнение К.Н.: 500 метров – девушки, 1000 метров – юноши.	2	
	Практическое занятие № 16. Выполнение контрольного норматива: бег на время	2	
	Практическое занятие № 17. Техника прыжка способом «Согнув ноги» с 3-х, 5-ти, 7-ми шагов	2	

	Практическое занятие № 18. Выполнение контрольного норматива: прыжка в длину с разбега способом «согнув ноги»	2	
	Практическое занятие № 19. Выполнение контрольного норматива: прыжка в длину с разбега способом «согнув ноги»	2	
	Практическое занятие № 20. Техника прыжка «в шаге» с укороченного разбега.	2	
	Практическое занятие № 21. Целостное выполнение техники прыжка в длину с разбега, контрольный норматив.	2	
	Практическое занятие № 22. Выполнение контрольного норматива техники прыжка в длину с разбега	2	
	Практическое занятие № 23. Техника метания гранаты	2	
	Практическое занятие № 24. Техника метания гранаты, контрольный норматив	2	
<b>Раздел 3. Баскетбол</b>		<b>38</b>	
<b>Тема 3.1. Техника выполнения ведения мяча, передачи и броска мяча в кольцо с места</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	ОК 06 ОК 07
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Практическое занятие № 25. Овладение техникой выполнения ведения мяча, передачи и броска мяча с места	2	
	Практическое занятие № 26. Овладение и закрепление техникой ведения и передачи мяча в баскетболе	2	
	Практическое занятие № 27. Закрепление техники ведения и передачи мяча в баскетболе	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Тема 3.2. Техника выполнения ведения и передачи мяча в движении, ведение – 2 шага – бросок</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	ОК 06 ОК 07
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Практическое занятие № 28. Техника ведения и передачи мяча в движении	2	
	Практическое занятие № 29. Техника броска мяча в кольцо	2	
	Практическое занятие № 30. Техника «ведение – 2 шага – бросок».	2	
<b>Промежуточная аттестация в форме зачёта</b>		<b>2</b>	

<b>5 семестр</b>			
<b>Тема 3.3. Техника выполнения штрафного броска, ведение, ловля и передача мяча в колонне и кругу, правила баскетбола</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>10</b>	ОК 06 ОК 07
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Практическое занятие № 31. Совершенствование техники выполнения штрафного броска	2	
	Практическое занятие № 32. Совершенствование ведение, ловля и передача мяча в колонне и кругу	2	
	Практическое занятие № 33. Совершенствование техники выполнения штрафного броска, ведение, ловля и передача мяча в колонне и кругу.	2	
	Практическое занятие № 34. Совершенствование техники выполнения перемещения в защитной стойке баскетболиста.	2	
	Практическое занятие № 35. Совершенствование техники выполнения перемещения в защитной стойке баскетболиста.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Тема 3.4. Совершенствование техники владения баскетбольным мячом</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>16</b>	ОК 06 ОК 07
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Практическое занятие № 36. Выполнение контрольных нормативов: «ведение – 2 шага – бросок»	2	
	Практическое занятие № 37. Выполнение контрольных нормативов: «ведение – 2 шага – бросок»	2	
	Практическое занятие № 38. Выполнение контрольных нормативов: бросок мяча с места под кольцо.	2	
	Практическое занятие № 39. Выполнение контрольных нормативов: бросок мяча с места под кольцо.	2	
	Практическое занятие № 40. Совершенствовать технические элементы баскетбола в учебной игре	2	
	Практическое занятие № 41. Совершенствовать технические элементы баскетбола в учебной игре	2	
	Практическое занятие № 42. Совершенствовать технические элементы баскетбола в учебной игре	2	

	Практическое занятие № 43. Совершенствовать технические элементы баскетбола в учебной игре	2	
<b>Промежуточная аттестация в форме зачёта</b>		<b>2</b>	
<b>6 семестр</b>			
<b>Раздел 4. Волейбол</b>		<b>40</b>	
<b>Тема 4.1. Техника перемещений, стоек, технике верхней и нижней передач двумя руками</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>20</b>	ОК 06 ОК 07
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Практическое занятие № 44. Отработка действий: стойки в волейболе, перемещения по площадке	2	
	Практическое занятие № 45. Подача мяча: нижняя прямая, нижняя боковая, верхняя прямая, верхняя боковая	2	
	Практическое занятие № 46. Прием и передача мяча	2	
	Практическое занятие № 47. Нападающие удары	2	
	Практическое занятие № 48. Блокирование нападающего удара	2	
	Практическое занятие № 49. Страховка у сетки	2	
	Практическое занятие № 50. Обучение технике передачи мяча двумя руками сверху и снизу на месте и после перемещения	2	
	Практическое занятие № 51. Отработка тактики игры: расстановка игроков, тактика игры в защите, в нападении, индивидуальные действия игроков с мячом, без мяча	2	
	Практическое занятие № 52. Отработка тактики игры: групповые и командные действия игроков, взаимодействие игроков.	2	
	Практическое занятие № 53. Отработка тактики игры	2	
<b>Тема 4.2. Техника нижней подачи и приёма после неё</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	ОК 06 ОК 07
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Практическое занятие № 54-56. Отработка техники нижней подачи и приёма после неё	6	
<b>Тема 4.3. Техника</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	ОК 06 ОК 07
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		

<b>прямого нападающего удара</b>	Практическое занятие № 57-59. Отработка техники прямого нападающего удара	6	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Тема 4.4 Совершенствование техники владения волейбольным мячом</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	8	ОК 06 ОК 07
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Практическое занятие № 60. Приём контрольных нормативов: передача мяча над собой снизу, сверху	2	
	Практическое занятие № 61. Приём контрольных нормативов: подача мяча на точность по ориентирам на площадке	2	
	Практическое занятие № 62. Отработка техники владения техническими элементами в волейболе	2	
	Практическое занятие № 63. Учебная игра с применением изученных положений	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Раздел 5. Легкоатлетическая гимнастика</b>			
<b>Тема 5.1. Легкоатлетическая гимнастика, работа на тренажерах</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	6	ОК 06 ОК 07
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Практическое занятие № 64. Выполнение упражнений для развития различных групп мышц. Круговая тренировка на 5 - 6 станций.	2	
	Практическое занятие № 65-66. Выполнение упражнений для развития различных групп мышц. Круговая тренировка на 5 - 6 станций.	4	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Промежуточная аттестация в форме зачёта</b>		2	
<b>7 семестр</b>			
<b>Раздел 6. Лыжная подготовка</b>		18	
<b>Тема 6.1. Лыжная подготовка</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	18	ОК 06 ОК 07
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Практическое занятие № 67-68. Одновременные бесшажный, одношажный, двухшажный классический ход и попеременные лыжные ходы	4	



Практическое занятие № 69. Полуконьковый и коньковый ход	2	
Практическое занятие № 70-71. Повороты, торможения, прохождение спусков, подъемов и неровностей в лыжном спорте	4	
Практическое занятие № 72-73. Прыжки на лыжах с малого трамплина	4	
Практическое занятие № 74-75. Прохождение дистанций до 5 км (девушки), до 10 км (юноши)	4	
<i>В случае отсутствия снега лыжная подготовка может быть заменена кроссовой подготовкой. В случае отсутствия условий может быть заменена конькобежной подготовкой (обучением катанию на коньках)</i>		
Практическое занятие № 67-68. Катание на коньках. Посадка. Техника падений	4	
Практическое занятие № 69-70. Техника передвижения по прямой, техника передвижения по повороту. Разгон, торможение	4	
Практическое занятие № 71. Техника и тактика бега по дистанции. Пробегание дистанции до 500 метров	2	
Практическое занятие № 72-73. Подвижные игры на коньках	4	
Практическое занятие № 74-75. Кроссовая подготовка. Бег по стадиону. Бег по пересечённой местности до 5 км	4	
<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта</b>	<b>2</b>	
<b>Всего:</b>	<b>164</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

универсальный спортивный зал, тренажёрный зал, оборудованных раздевалок с душевыми кабинами, оснащенный в соответствии с п. 3.1.3. образовательной программы специальности

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

##### 3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Муллер А.Б. Физическая культура: учебник и практикум для среднего профессионального образования / А.Б. Муллер [и др.]. – Москва: Издательство Юрайт, 2021. – 424 с. – (Профессиональное образование).

##### 3.2.2. Основные электронные издания

1. Физическая культура: учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. В. Конеева [и др.]; под редакцией Е. В. Конеевой. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 599 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13554-1. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/495018>.

2. Филиппова, Ю. С. Физическая культура : учебно-методическое пособие / Ю. С. Филиппова. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 197 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015948-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1071372> (дата обращения: 10.11.2022). – Режим доступа: по подписке.

##### 3.2.3. Дополнительные источники

1. Бишаева, А. А. Физическая культура: учебник для СПО / А. А. Бишаева. Изд. 4-е, стереотип. – М.: ИЦ «Академия», 2018.-320 с.

2. Психология физической культуры и спорта: учебник и практикум для среднего профессионального образования / А.Е. Ловягина [и др.]; под редакцией А.Е. Ловягиной. – Москва: Издательство Юрайт, 2021. – 338 с. – (Профессиональное образование)

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<p><b>Знать:</b> роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии; средства профилактики перенапряжения;</p>	<p>Отражение в портфолио роли физической культуры, принципов здорового образа жизни, организации здоровьесберегающего режима работы и рабочего места,</p> <p>Не менее 60% правильных ответов теста.</p>	<p>Портфолио и/или тестирование.</p>
<p><b>Уметь:</b> использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной профессии;</p>	<p>Соответствие нормативам</p>	<p>Наблюдения в ходе выполнения практических работ; Сдача нормативов.</p>

**Приложение 2.5**  
**к ОПОП-П по профессии/специальности**  
**09.02.06 Сетевое и системное администрирование**

**Рабочая программа дисциплины**  
**«СГ.05 ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА»**

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

<b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>54</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>55</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>60</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>61</b>

## 2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### «СГ.05 ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА»

#### 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Учебная дисциплина «СГ.05 Основы бережливого производства» является обязательной частью социально-гуманитарного цикла ПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 03, ОК 04.

#### 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
<b>ОК 01</b>	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
	определять этапы решения задачи	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	методы работы в профессиональной и смежных сферах;
	составлять план действия	структуру плана для решения задач
	определять необходимые ресурсы	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах	
	реализовывать составленный план	
	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	
<b>ОК 03</b>	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	содержание актуальной нормативно-правовой документации

	применять современную научную профессиональную терминологию	современная научная и профессиональная терминология
	определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	возможные траектории профессионального развития и самообразования
	выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи	основы предпринимательской деятельности основы финансовой грамотности
	презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план	правила разработки бизнес-планов
	рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования	порядок выстраивания презентации
	определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности	кредитные банковские продукты
	презентовать бизнес-идею	
<b>ОК 04</b>	организовывать работу коллектива и команды	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	основы проектной деятельности

### 2.3.Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, <b>навыки</b> (если указаны ПК)	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия <sup>1</sup>	36	18
Самостоятельная работа	4	-
Промежуточная аттестация в <i>форме зачета</i>	-	-
<b>Всего</b>	<b>40</b>	<b>18</b>

<sup>1</sup> Учебные занятия могут представлены в виде теоретических занятий, лабораторных и практических занятий





## 2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, ак. ч / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч		Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3		4
		Обязат. часть ОП с учетом интенсификации 40%	Обязат. часть ОП	
<b>Раздел 1. Экономика семьи</b>				
<b>Тема 1.1. Личное финансовое планирование</b>	<b>Содержание учебного материала</b>			
	1. Основные понятия и терминология в области финансирования. Человеческий капитал. Виды доходов и способы их получения. Принятие решений. Использование SWOT- анализа для выбора карьеры	2		OK 01 OK 03 OK 04
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>			
	Практическое занятие №1. Составление личного финансового плана	2		
	Практическое занятие №2. Домашняя бухгалтерия	2		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
	<b>Содержание учебного материала</b>			OK 01

<b>Тема 1.2. Критические ситуации семейного бюджета</b>	1. Расходы. Структура расходов среднестатистической российской семьи. Использование полученных доходов на различных этапах жизни семьи. Виды дефицита и способы избавления от хронического дефицита. Возникновение дефицита бюджета.	2	OK 03 OK 04
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Практическое занятие № 3. Контроль семейных расходов и планирование рисков семейного бюджета	2	
	Практическое занятие № 4. Государственная поддержка семьи.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Раздел 2. Накопления и средства платежа.</b>			
<b>Тема 2.1 Банковский счет и основные операции</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		OK 01 OK 03 OK 04
	Понятие депозита. Накопления и инфляция. Условия депозита. Преимущества и недостатки депозита. Валюта. Валютный рынок. Валютный курс: фиксированный и регулируемый. Изменение валютного курса и его влияние. Кредит. Принципы кредитования. Характеристики кредита. Принятие решения о взятии кредита. Как выбрать наиболее подходящий кредит. Как сэкономить при использовании кредита. Хранение, обмен и перевод денег. Платежные средства. Электронные деньги.	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Практическое занятие № 5. Расчет первоначального взноса и ежемесячных выплат при ипотечном кредитовании.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Дистанционное банковское обслуживание.	2	
	<b>Содержание учебного материала</b>		OK 01

<b>Тема 2.2 Страхование</b>	Виды страхования. Как использовать страхование в повседневной жизни	2	OK 03 OK 04
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Практическое занятие № 6. Бизнес-игра «Страховщик»	2	
	Практическое занятие № 7. Способы защиты от рисков	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Тема 2.3 Инвестиции</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		OK 01 OK 03 OK 04
	1. Основы инвестирования. Процесс инвестирования. Как инвестировать в бизнес.	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Практическое занятие № 8. Деловая игра «Инвестор»	2	
	Практическое занятие № 9. управление рисками при инвестировании	2	
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Тема 2.4. Пенсии</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		OK 01 OK 03 OK 04
	Пенсионная система. Государственная пенсионная система в России. Негосударственный пенсионный фонд. Страховая часть и накопительная часть пенсии. Как сформировать частную пенсию. Виды пенсий. Калькулятор пенсии on-line: определение условий для желательного размера пенсии.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Тема 2.5 Налоги</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		OK 01 OK 03 OK 04
	1. Виды и назначение налогов. Краткая история налогообложения. Расчет НДФЛ. Ставки НДФЛ. Имущественный налог. Транспортный налог. Налог на землю. Государственные пошлины.	2	

	2. Налоговые вычеты. Налоговая декларация. Вычисление НДФЛ на доход. Определение налогов для различных видов имущества с учетом налоговых вычетов.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Тема 2.6 Финансовые махинации</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		ОК 01 ОК 03 ОК 04
	1. Махинации с банковскими картами. Защита банковских карт. Махинации с кредитами. Действия пострадавших от махинаций. Махинации с инвестициями. Признаки финансовой пирамиды.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		
	Основные признаки мошеннических схем. Бизнес-игра «Заманчивое предложение»	2	
<b>Промежуточная аттестация зачёт</b>			
<b>Всего:</b>		<b>40</b>	

### 2.3. Курсовой проект (работа)

*Указывается, является ли выполнение курсового проекта (работы) по модулю или дисциплине обязательным или обучающийся имеет право выбора: выполнять курсовой проект по тематике данного или иного профессионального модуля(ей) или общепрофессиональной дисциплине(-ам).*

Тематика курсовых проектов (работ)

1. ...

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Материально-техническое обеспечение**

Кабинет «Социально-экономических дисциплин», оснащенный в соответствии с п. 3.1.1. образовательной программы специальности.

#### **3.2. Учебно-методическое обеспечение**

##### **3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания**

1. Фрицлер, А. В. Основы финансовой грамотности: учебное пособие для среднего профессионального образования / А. В. Фрицлер, Е. А. Тарханова. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 154 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13794-1. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/466897> (дата обращения: 04.08.2022).

2. Чеберко, Е. Ф. Основы предпринимательской деятельности. История предпринимательства: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Е. Ф. Чеберко. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 420 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10275-8. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/475535> (дата обращения: 04.08.2022).

##### **3.2.2. Дополнительные источники**

1. Сергеев, А.А. Бизнес-планирование: учебник и практикум для среднего профессионального образования / А.А. Сергеев. – 4-е изд., испр. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2021. – 484 с. (Профессиональное образование).

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- группы потребностей человека;</li> <li>- экономические явления и процессы общественной жизни;</li> <li>- влияние инфляции на повседневную жизнь;</li> <li>- виды налогов;</li> <li>- сферы применения различных форм денег</li> </ul>	<p>Характеристики демонстрируемых знаний, которые могут быть проверены:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрируется понимание сущности рассматриваемых экономических явлений и процессов общественной жизни;</li> <li>- демонстрируется умение аргументированно анализировать изучаемый материал;</li> </ul> <p>- ответы на тестовые задания содержат не менее 90% правильных ответов – оценка «отлично», не менее 75% правильных ответов – оценка «хорошо», не менее 60% правильных ответов – оценка «удовлетворительно»</p>	<p>Устные ответы на контрольные вопросы Тестирование Дифференцированный зачёт</p>
<p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнять несложные практические задания по анализу состояния личных финансов;</li> <li>- анализировать структуру семейного бюджета;</li> <li>- формулировать финансовые цели, предварительно оценивать их достижимость;</li> <li>- анализировать несложные ситуации, связанные с гражданскими, трудовыми правоотношениями в области личных финансов;</li> <li>- различать виды ценных бумаг;</li> <li>- определять практическое назначение основных</li> </ul>	<p>Характеристики демонстрируемых умений:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрируется умение самостоятельно получать результаты выполнения заданий;</li> <li>- демонстрируется умение устанавливать связи между изучаемыми понятиями</li> </ul>	<p>Оценка результатов выполнения практических работ  Дифференцированный зачёт</p>

<p>элементов банковской системы;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- различать виды кредитов и сферу их использования;</li><li>- рассчитывать процентные ставки по кредиту;</li><li>- выявлять признаки мошенничества на финансовом рынке в отношении физических лиц</li></ul>		
--	--	--





**Приложение 2.6**  
**к ОПОП-П по специальности**  
**09.02.06 Сетевое и системное администрирование**

**Рабочая программа дисциплины**  
**«СГ.06 ОСНОВЫ ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ»**

**2024 г.**

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

<b>1.</b>	<b>ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>67</b>
<b>2.</b>	<b>СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>68</b>
<b>3.</b>	<b>УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>71</b>
<b>4.</b>	<b>КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>72</b>

### 3. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«СГ.06 Основы финансовой грамотности»

#### 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Основы финансовой грамотности»: формирование у обучающихся системы знаний в области экономики и финансов для принятия обоснованных решений в различных областях жизнедеятельности.

Дисциплина «Основы финансовой грамотности» включена в обязательную часть социально-экономического цикла образовательной программы.

#### 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Умения	Знания
ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ОК 10, ОК 11, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.3	Составлять личный и семейный бюджет Распределять личные доходы между сбережениями и расходами Обосновывать выбор конкретного учреждения финансовой сферы в качестве партнера Выбирать наиболее рациональные формы использования кредитных, заемных ресурсов Выбирать инструменты инвестирования ресурсов с учетом личных интересов или интересов бизнеса	Функции денег в повседневной жизни, основы управления личными финансами Основные характеристики оплачиваемой трудовой деятельности, различия между работой по найму и самозанятостью Основные виды, функции и продукты, услуги учреждений финансовой сферы Условия и инструменты принятия грамотных потребительских решений в финансовой сфере Основные подходы к инвестированию ресурсов в современных экономических условиях Основные виды налогов, права потребителей услуг учреждений финансовой сферы и требования по обязательному раскрытию информации Основные виды рисков при использовании продуктов, услуг учреждений финансовой сферы

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	30	-
в том числе:		
- теоретическое обучение	14	
- практические занятия	16	
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	4	-
Промежуточная аттестация в <i>форме зачета</i>	2	-
<b>Всего</b>	<b>36</b>	<b>-</b>

## 2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, курсовая работа (проект)	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Код компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Тема 1. Домашняя бухгалтерия. Личный финансовый план	<b>Содержание</b> Семейный бюджет: статьи расходов и доходов. Расчеты на уровне обслуживания семейных потребностей. Финансовые вычисления, специальные компьютерные программы. Планирование семейного бюджета, горизонт планирования, дефицит, профицит, баланс. Жизненные циклы человека и их особенности. Цели и стратегии на разных этапах жизненного цикла. Человеческий капитал, деньги, финансы, финансовые цели, финансовое планирование. Три составляющих личных финансов: зарабатываю, сберегаю, инвестирую. Личный бюджет: статьи расходов и доходов, горизонт планирования	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ОК 10, ОК 11, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.3
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Составление личного финансового плана и бюджета	2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		
	Решение ситуаций по теме	1	
Тема 2. Банки и банковские депозиты	<b>Содержание</b> Банк, банковский счет, вкладчик, депозит, номинальная и реальная процентная ставка по депозиту. Депозитный договор: понятие, правила оформления, существенные условия. Основные финансовые вычисления, необходимые потребителю в работе с банковскими услугами и продуктами. Особенности работы с документами, которые подписывает клиент банка, и по которым несет ответственность. Особенности и риски клиентов банков	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ОК 10, ОК 11, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.3
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Расчет доходности по депозитам	2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		

<b>Тема 3. Кредитная система РФ. Кредит как часть личного финансового плана</b>	<b>Содержание</b>		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ОК 10, ОК 11, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.3
	Понятие и функции кредитной системы. Структура кредитной системы РФ. Организация кредитной системы. Институты кредитной системы Тенденции развития кредитной системы РФ. Банковский кредит: понятие, значение, виды. Принципы кредитования. Номинальная процентная ставка по кредиту, полная стоимость кредита, схемы погашения кредитов. Кредитный договор: понятие, порядок заключения, существенные условия. Финансовые риски заемщика, защита прав заемщика, микрофинансовые организации, кредитная история, коллекторы, бюро кредитных историй	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Расчет простых и сложных процентов	2	
	Расчет суммы процентов за пользование банковским кредитом	2	
	Составление плана погашения кредита	2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		
Решение ситуаций по теме	1		
<b>Тема 4. Страхование как способ сокращения финансовых потерь</b>	<b>Содержание</b>		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ОК 10, ОК 11, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.3
	Понятие и сущность страхования и страхового рынка. Законодательная база страхования. Характеристика участников страхового рынка. Классификация страхования. Особенности работы с документами, которые подписывает клиент страховой компании, и по которым несет ответственность. Риски клиентов на рынке страховых услуг	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Расчет страховых сумм	2	
	Расчет сумм страхового возмещения	2	
<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>			
Решение ситуаций по теме	1		
<b>Тема 5. Сущность и необходимость инвестиций</b>	<b>Содержание</b>		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ОК 10, ОК 11, ПК 1.2,
	Понятие “инвестиции”. Категории инвесторов. Источники и методы финансирования инвестиций. ПИФы как способ инвестирования для физических лиц. Понятие «инвестиционный портфель». Риски, связанные с инвестированием в различные активы. Понятие фондового рынка и ценной бумаги. Виды ценных	2	

	бумаг. Характеристики ценных бумаг. Характеристики и обязанности различных профессиональных и непрофессиональных участников фондового рынка. Устройство фондовой биржи и правила работы на ней. Валютный курс. Валютный рынок. Факторы, влияющие на валютный курс		ПК 1.3, ПК 2.3
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Расчет доходности инвестиций	2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		
	Решение ситуаций по теме	1	
<b>Тема 6. Налогообложение физических лиц</b>	<b>Содержание</b>		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ОК 10, ОК 11, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.3
	Налоги на доходы физических лиц и их роль в развитии экономики и общества. Налогообложение физических лиц по различным видам доходов: зарплата, аренда жилья, депозиты, ценные бумаги, пенсионные программы. Налоговые агенты. Налоговые вычеты. Налоговая декларация	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Тема 7. Защита от мошеннических действий на финансовом рынке</b>	<b>Содержание</b>		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ОК 10, ОК 11, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.3
	Основные признаки и виды финансовых пирамид, правила личной финансовой безопасности. Виды финансового мошенничества в кредитных организациях. Виды финансового мошенничества по телефону и интернету. Виды финансового мошенничества при операциях с наличными	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Промежуточная аттестация</b>		2	
<b>Всего:</b>		36	

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Материально-техническое обеспечение**

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета социально-экономических дисциплин.

#### **3.2. Учебно-методическое обеспечение**

##### **3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания**

1. Фрицлер, А. В. Основы финансовой грамотности: учебное пособие для среднего профессионального образования / А. В. Фрицлер, Е. А. Тарханова. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 154 с.

2. Чеберко, Е.Ф. Основы предпринимательской деятельности. История предпринимательства: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Е.Ф. Чеберко. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 420 с. — (Профессиональное образование).

##### **3.2.2. Дополнительные источники**

1. Сергеев, А.А. Бизнес-планирование: учебник и практикум для среднего профессионального образования / А.А. Сергеев. — 4-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 484 с. (Профессиональное образование).



#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<p><i>Знает:</i>            Функции денег в повседневной жизни, основы управления личными финансами            Основные виды, функции и продукты, услуги учреждений финансовой сферы            Условия и инструменты принятия грамотных потребительских решений в финансовой сфере            Основные подходы к инвестированию ресурсов в современных экономических условиях            Основные виды налогов, права потребителей услуг учреждений финансовой сферы и требования по обязательному раскрытию информации            Основные виды рисков при использовании продуктов, услуг учреждений финансовой сферы</p> <p><i>Умеет:</i>            Составлять личный и семейный бюджет            Распределять личные доходы между сбережениями и расходами            Обосновывать выбор конкретного учреждения финансовой сферы в качестве партнера            Выбирать наиболее рациональные формы использования</p>	<p>Объясняет значение личного и семейного бюджета, характеризует виды доходов и расходов семьи            Характеризует кредитную систему РФ, называет отличительные признаки различных финансовых структур            Формулирует понятие кредита, объясняет его необходимость, характеризует виды кредита            Объясняет необходимость страхования в рыночной системе, характеризует виды и формы страхования            Объясняет необходимость сбережений, характеризует направления инвестирования средств, называет виды финансовых рисков            Формулирует понятие налога, объясняет необходимость налогов, характеризует основные элементы налоговой системы</p> <p>Составляет личный бюджет, определяет его состояние, распределяет личные доходы между сбережениями и расходами            Обосновывает выбор конкретного учреждения финансовой сферы в качестве партнера            Выбирает наиболее рациональные формы использования кредитных, заемных ресурсов            Выбирает инструменты инвестирования ресурсов с</p>	<p>Индивидуальный и групповой опрос.            Устное собеседование по теоретическому материалу.            Решение ситуационных задач.            Защита индивидуальной и групповой презентации (представление выполненного задания).            Выполнение практических заданий.</p> <p><b>Методы контроля и оценки результатов обучения:</b>            Тестирование.            Наблюдение за работой обучающихся.            Компьютерное тестирование</p>

кредитных, заемных ресурсов Выбирать инструменты инвестирования ресурсов с учетом личных интересов или интересов бизнеса	учетом личных интересов или интересов бизнеса	
---	---	--

**Приложение 2.7**  
**к ПОП-П по специальности**  
**09.02.06 Сетевое и системное администрирование**

**Рабочая программа учебной дисциплины**  
**ОП.01 ЭЛЕМЕНТЫ ВЫСШЕЙ МАТЕМАТИКИ**

**2024 г**

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>77</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>79</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>84</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>85</b>

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.01 ЭЛЕМЕНТЫ ВЫСШЕЙ МАТЕМАТИКИ»

## 1.1. Цель и место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Цель дисциплины «Элементы высшей математики»: развитие математического мышления и математической культуры, сформированность умений выполнения основных расчетов в области математического анализа, теории дифференциального и интегрального исчисления, линейной алгебры для решения профессионально ориентированных задач.

Учебная дисциплина «ОП.01 Элементы высшей математики» является обязательной частью общепрофессионального цикла ПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 05.

## 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	<ul style="list-style-type: none"> <li>– распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте</li> <li>– анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части</li> <li>– определять этапы решения задачи</li> <li>– выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы</li> <li>– составлять план действия</li> <li>– определять необходимые ресурсы</li> <li>– владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах</li> <li>– реализовывать составленный план</li> <li>– оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить</li> <li>– основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте</li> <li>– алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях</li> <li>– методы работы в профессиональной и смежных сферах;</li> <li>– структуру плана для решения задач</li> <li>– порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</li> </ul>

<p><b>ОК 02</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– определять задачи для поиска информации</li> <li>– определять необходимые источники информации</li> <li>– планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию</li> <li>– выделять наиболее значимое в перечне информации</li> <li>– оценивать практическую значимость результатов поиска</li> <li>– оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач</li> <li>– использовать современное программное обеспечение</li> <li>– использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности</li> <li>– приемы структурирования информации</li> <li>– формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации</li> <li>– порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств</li> </ul>
<p><b>ОК 05</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– особенности социального и культурного контекста</li> <li>– правила оформления документов и построения устных сообщений</li> </ul>

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем в часах</b>
<b>Объем образовательной программы</b>	94
<b>т.ч. в форме практической подготовки</b>	40
в том числе:	
теоретическое обучение	44
практические занятия	40
самостоятельная работа	4
<b>Промежуточная аттестация по учебной дисциплине - экзамен</b>	6

## 2.3. Содержание учебной дисциплины Элементы высшей математики

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, ак. ч / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Тема 1 <b>Основы теории комплексных чисел</b>	<b><i>Содержание учебного материала</i></b>	<b>2</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 05
	Входной контроль. Определение комплексного числа. Формы записи комплексных чисел. Геометрическое изображение комплексных чисел.	2	
	<b><i>Практические занятия</i></b>	<b>4</b>	
	Перевод комплексного числа из одной формы в другую	2	
	Выполнение действий над комплексными числами	2	
Тема 2 <b>Матрицы и определители</b>	<b><i>Содержание учебного материала</i></b>	<b>2</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 05
	1. Понятие матрицы. Действия над матрицами	2	
	2. Определитель матрицы		
	3. Обратная матрица. Ранг матрицы.		
	<b><i>Практические занятия</i></b>	<b>4</b>	
	Выполнение действий над матрицами	2	
Вычисление определителей, вычисление обратной матрицы	2		
Тема 3 <b>Системы линейных уравнений</b>	<b><i>Содержание учебного материала</i></b>	<b>4</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 05
	1. Основные понятия системы линейных уравнений	2	
	2. Правило решения произвольной системы линейных уравнений.		
	3. Решение невырожденных линейных систем		
	4. Решение системы линейных уравнений методом Гаусса	2	
	<b><i>Тематика практических занятий</i></b>	<b>4</b>	
	Решение систем линейных уравнений. Исследование на совместность	2	
Решение систем линейных уравнений	2		
Тема 4	<b><i>Содержание учебного материала</i></b>	<b>4</b>	ОК 01, ОК 02,



<b>Векторы и действия с ними</b>	1. Определение вектора. Операции над векторами, их свойства	2	ОК 05
	2. Вычисление скалярного, смешанного, векторного произведения векторов		
	3. Приложения скалярного, смешанного, векторного произведения векторов	2	
	<b>Тематика практических занятий</b>	<b>2</b>	
	Вычисление скалярного, смешанного, векторного произведения векторов	2	
Тема 5 <b>Аналитическая геометрия на плоскости</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 05
	1. Уравнение прямой на плоскости	2	
	2. Угол между прямыми. Расстояние от точки до прямой		
	3. Линии второго порядка на плоскости	2	
	4. Уравнение окружности, эллипса, гиперболы и параболы на плоскости		
	<b>Практические занятия</b>	<b>4</b>	
	Уравнения прямой на плоскости, исследование взаимного расположения прямых	2	
Уравнения кривых второго порядка на плоскости и их анализ	2		
Тема 6 <b>Теория пределов</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 05
	1. Числовые последовательности. Функция, основные понятия и свойства. Предел функции. Свойства пределов	2	
	2. Замечательные пределы, раскрытие неопределенностей. Односторонние пределы, классификация точек разрыва		
	<b>Практические занятия</b>	<b>4</b>	
	Вычисление предела функции в точке и бесконечности. Раскрытие неопределенностей	2	
	Определение точек разрыва функции. Исследование на непрерывность	2	
Тема 7 <b>Дифференциальное исчисление функции одной действительной переменной</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 05
	1. Определение производной	2	
	2. Производные и дифференциалы высших порядков		
	3. Полное исследование функции. Построение графиков		
	<b>Практические занятия</b>	<b>4</b>	
	Нахождение производных и дифференциалов элементарных функций, производных высших порядков, производных сложных функций	2	
Приложения производных. Исследование функций и построение графиков	2		
Тема 8	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 01, ОК 02,

Дифференциальное исчисление функции нескольких действительных переменных	1. Функция нескольких переменных. Предел и непрерывность функции нескольких переменных	2	ОК 05
	2. Частные производные. Дифференцируемость функции нескольких переменных		
	3. Производные высших порядков и дифференциалы высших порядков		
	<b>Тематика практических занятий</b>	<b>2</b>	
	Вычисление предела функции нескольких переменных. Вычисление частных производных и дифференциалов функции нескольких переменных	2	
Тема 9 Интегральное исчисление функции одной действительной переменной	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 05
	1. Неопределенный и определенный интеграл и его свойства	2	
	2. Вычисление определенных интегралов. Применение определенных интегралов	2	
	3. Несобственные интегралы с бесконечными пределами интегрирования		
	<b>Практические занятия</b>	<b>4</b>	
	Вычисление неопределенных интегралов	2	
	Применения определенного интеграла. Исследование несобственных интегралов на сходимость	2	
<b>Самостоятельная работа «Применение определенных интегралов»</b>	<b>2</b>		
Тема 10 Интегральное исчисление функции нескольких действительных переменных	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 05
	1. Двойные интегралы и их свойства.	2	
	2. Повторные интегралы		
	3. Приложение двойных интегралов	2	
Тема 11 Обыкновенные дифференциальные уравнения	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 05
	1. Общее и частное решение дифференциальных уравнений	2	
	2. Дифференциальные уравнения 2-го порядка. Контрольная работа	2	
	<b>Практические занятия</b>	<b>4</b>	
	Нахождение общего и частного решения дифференциальных уравнений первого порядка	2	
Решение дифференциальных уравнений 2-го порядка	2		
Тема 12 Теория рядов	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 05
	1. Определение числового ряда. Свойства рядов	2	

	2. Функциональные последовательности и ряды	2	
	3. Исследование сходимости рядов		
	<b><i>Практические занятия</i></b>	<b>4</b>	
	Исследование знакоположительных и знакочередующихся рядов на сходимость	2	
	Разложение функций в степенной ряд. Применение рядов в приближенных вычислениях	2	
	<b><i>Самостоятельная работа «Применение рядов»</i></b>	2	
<b>Обобщение разделов дисциплины</b>		4	
<b>Промежуточная аттестация по учебной дисциплине экзамен</b>		6	
<b><i>Всего:</i></b>		<b>94/40</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Математических дисциплин», оснащенный в соответствии с п. 3.1.1. образовательной программы специальности.

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

##### 3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Григорьев В.П. Элементы высшей математики: учебник для студ. учреждений сред.проф. образования / В.П. Григорьев, Ю.А. Дубинский, Т.Н. Сабурова. 3-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2020. – 400 с.

2. Григорьев, В. П. Сборник задач по высшей математике: учебное пособие / В. П. Григорьев, Т. Н. Сабурова. - М.: Издательский Центр "Академия", 2017.-160 с.

##### 3.2.2. Дополнительные источники

1. Базовый учебник. ВЫСШАЯ МАТЕМАТИКА. Учебник и практикум для СПО. Режим доступа: <https://urait.ru/author-course/vysshaya-matematika-491581>.

2. Бардушкин, В. В. Математика. Элементы высшей математики [Электронный ресурс]: учебник : в 2 т. Т. 1 / В. В. Бардушкин, А. А. Прокофьев. — М.: КУРС: ИНФРА-М, 2020. — 304 с. - Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/1079342>.

3. Бардушкин, В. В. Математика. Элементы высшей математики: учебник [Электронный ресурс]: в 2 т. Т. 2 / В. В. Бардушкин, А. А. Прокофьев. — М.: КУРС: НИЦ ИНФРА-М, 2021. — 368 с. - Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/1178146>.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить</li> <li>– структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях</li> <li>– основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте</li> <li>– методы работы в профессиональной и смежных сферах</li> <li>– порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</li> <li>– правила оформления документов</li> <li>– правила построения устных сообщений</li> <li>– особенности социального и культурного контекста</li> </ul> <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части</li> <li>– определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы</li> <li>– выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы</li> <li>– владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах</li> <li>– оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</li> <li>– грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке,</li> <li>– проявлять толерантность в рабочем коллективе</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Владеет основными математическими понятиями, позволяющими описывать и изучать разные процессы и явления</li> <li>– Выбирает алгоритмы решения, умеет их применять, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач</li> <li>– Владеет основными понятиями математического анализа, дифференциального и интегрального исчисления</li> <li>– Определяет цели и составляет план решения задач</li> <li>– Самостоятельно осуществляет, контролирует и корректирует деятельность при решении задач,</li> <li>– Использует все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов профессиональной деятельности</li> <li>– Ориентируется в источниках информации, критически оценивает и интерпретирует информацию, получаемую из различных источников</li> <li>– Излагает свои мысли и оформляет документы по профессиональной тематике на государственном языке</li> </ul>	<p>Выполнение практических заданий</p> <p>Наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью обучающегося).</p> <p>Компьютерное тестирование на знание терминологии по теме.</p> <p>Письменный и устный текущий контроль.</p> <p>Выполнение контрольных и самостоятельных работ</p> <p>Экзамен.</p>

**Приложение 2.1**  
**к ОПОП-П по специальности**  
**09.02.06 Сетевое и системное администрирование.**

**Рабочая программа дисциплины**  
**«ОП.02 ДИСКРЕТНАЯ МАТЕМАТИКА С ЭЛЕМЕНТАМИ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ**  
**ЛОГИКИ»**

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

<b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>88</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>89</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>94</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>95</b>

#### 4. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.02 Дискретная математика с элементами математической логики»  
(наименование дисциплины)

##### 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Учебная дисциплина «Дискретная математика с элементами математической логики» является обязательной частью общепрофессионального цикла примерной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование.

##### 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен<sup>2</sup>:

Код ОК, <i>ПК</i>	Уметь	Знать
ОК.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
	определять этапы решения задачи	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	методы работы в профессиональной и смежных сферах;
	составлять план действия	структуру плана для решения задач
	определять необходимые ресурсы	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах	
	реализовывать составленный план	
	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	
ОК.02	определять задачи для поиска информации	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
	определять необходимые источники информации	приемы структурирования информации

<sup>2</sup>Берутся сведения, указанные по данному виду деятельности в п. 4.2.



	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации
	выделять наиболее значимое в перечне информации	
	оценивать практическую значимость результатов поиска	
	оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач	
	использовать современное программное обеспечение	
	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	
ОК.05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	особенности социального и культурного контекста
		правила оформления документов и построения устных сообщений

#### 4.3.Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, <b>навыки</b> (если указаны ПК)	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	74	36
Самостоятельная работа	5	-
Промежуточная аттестация в <i>форме экзамен</i>	3	-
<b>Всего</b>	<b>82</b>	<b>36</b>

## 2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
<b>Раздел 1. Основы математической логики</b>		<b>30</b>	
<b>Тема 1.1. Алгебра высказываний</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>10</b>	ОК.01 ОК.02 ОК.05
	1. Понятие высказывания. Основные логические операции	2	
	2. Формулы логики. Таблица истинности и методика её построения	2	
	3. Законы логики. Равносильные преобразования	2	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>4</b>	
	Практическое занятие № 1. Построение таблиц истинности, преобразование логических функций	2	
	Практическое занятие № 2. Доказательство теорем алгебры логики	2	
<b>Тема 1.2. Булевы функции</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>20</b>	ОК.01 ОК.02 ОК.05
	1. Понятие булевой функции. Способы задания ДНФ, КНФ	2	
	2. Методы упрощения булевых функций	2	
	3. Операция двоичного сложения и её свойства. Полином Жегалкина	2	
	4. Основные классы функций. Полнота множества. Теорема Поста	2	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>10</b>	
	Практическое занятие № 3. Построение совершенных и нормальных форм функций по таблицам истинности	2	

	Практическое занятие № 4. Составление МКНФ и МДНФ функций	2	
	Практическое занятие № 5. Минимизация сложных логических функций по картам Карно	2	
	Практическое занятие № 6 «Решение задач на минимизацию булевых функций. Многочлен Жегалкина»	2	
	Практическое занятие №7 «Полные и замкнутые множества булевых функций. Теорема Поста»	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		
	Практическое занятие «Анализ и синтез релейно-контактных схем»	2	
<b>Раздел 2. Элементы теории множеств</b>		<b>19</b>	
<b>Тема 2.1. Основы теории множеств</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>19</b>	ОК.01 ОК.02 ОК.05
	1. Общие понятия теории множеств. Способы задания. Основные операции над множествами и их свойства	2	
	2. Мощность множеств. Графическое изображение множеств на диаграммах Эйлера-Венна. Декартово произведение множеств	2	
	3. Отношения. Бинарные отношения и их свойства	2	
	4. Теория отображений	2	
	5. Алгебра подстановок	2	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>8</b>	
	Практическое занятие № 8. Решение задач и уравнений с множествами.	2	
	Практическое занятие № 9. Сравнение множеств	2	
	Практическое занятие № 10 «Решение задач на определение вида отображения»	2	
	Практическое занятие № 11 «Решение уравнений с подстановками»	2	

	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		
	«Решение задач на нахождение композиций»	<b>1</b>	
<b>Раздел 3. Логика предикатов</b>		<b>13</b>	
<b>Тема 3.1. Теория пределов.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>13</b>	ОК.01 ОК.02 ОК.05
	1. Понятие предиката. Логические операции над предикатами	2	
	2. Кванторы существования и общности. Построение отрицаний к предикатам, содержащим кванторные операции	2	
	3.Равносильные преобразования формул. Кванторы. Кванторные операции над предикатами	2	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>6</b>	
	Практическое занятие № 12. Логика предикатов. Исчисления предикатов	2	
	Практическое занятие № 13. Нахождение области определения и истинности предиката	2	
	Практическое занятие № 14. Построение отрицаний к предикатам, содержащим кванторные операции	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		
	Выполнение индивидуального задания на нахождение множества истинности предиката	<b>1</b>	
<b>Раздел 4. Элементы теории графов</b>			
<b>Тема 4.1. Основы теории графов</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>17</b>	ОК.01 ОК.02 ОК.05
	1. Основные понятия теории графов. Виды графов: ориентированные и неориентированные графы	2	
	2. Способы задания графов. Матрицы смежности и инцидентий для графа	2	
	3. Маршруты и пути в неориентированных и ориентированных графах	2	
	4. Эйлеровы и гамильтоновы графы. Деревья	2	

	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>8</b>	
	Практическое занятие № 15 Построение Эйлеровых и Гамильтоновых циклов	2	
	Практическое занятие № 16 «Нахождение кратчайшего пути»	2	
	Практическое занятие № 17. Исследование отображений и свойств бинарных отношений с помощью графов	2	
	Практическое занятие № 18. Построение графов. Исследование отображений и свойств бинарных отношений с помощью графов	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		
	Выполнение расчетно-графических работ по теме: «Построение графов различного вида»	1	
<b>Промежуточная аттестация</b>		<b>3</b>	
<b>Всего</b>		<b>82</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Математических дисциплин», оснащенный в соответствии с п. 3.1.1. образовательной программы специальности.

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

##### 3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Дискретная математика: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / М. С. Спирина, П. А. Спирин. - 4-е изд. стер. - М.: Издательский центр «Академия», 2019.

2. Спирина, М. С. Дискретная математика. Сборник задач с алгоритмами решений: учебное пособие / М. С. Спирина, П. А. Спирин. - М.: Издательский Центр "Академия", 2018.- 288 с.

##### 3.2.2. Основные электронные издания

1. Бардушкин, В. В. Математика. Элементы высшей математики: учебник : в 2 томах. Том 2 / В. В. Бардушкин, А. А. Прокофьев. — Москва: КУРС : ИНФРА-М, 2021. — 368 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-906923-34-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1178146> (дата обращения: 04.08.2022). – Режим доступа: по подписке.

2. Вороненко, А. А. Дискретная математика. Задачи и упражнения с решениями [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие / А. А. Вороненко, В. С. Федорова. — 2-е изд., испр. — М.: ИНФРА-М, 2020. — 105 с. - Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/1045617>.

3. Гусева, А. И. Дискретная математика: сборник задач [Электронный ресурс] / А. И. Гусева, В. С. Киреев, А. Н. Тихомирова. — М.: КУРС: ИНФРА-М, 2021. — 224 с. - Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/1094740>.

4. Седова, Н. А. Дискретная математика: учебник для СПО / Н. А. Седова, В. А. Седов. — Саратов: Профобразование, 2020. — 329 с. — ISBN 978-5-4488-0451-9. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/89997>.

5. Седова, Н. А. Дискретная математика. Сборник задач: практикум для СПО / Н. А. Седова, В. А. Седов. — Саратов: Профобразование, 2020. — 319 с. — ISBN 978-5-4488-0506-6. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/89998>.

3. Хусаинов, А. А. Дискретная математика: учебное пособие для СПО / А. А. Хусаинов. — Саратов: Профобразование, 2019. — 77 с. — ISBN 978-5-4488-0281-2. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/86136.1>.Наименование.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<p>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины</li> <li>– Основные принципы математической логики, теории множеств и теории алгоритмов.</li> <li>– Формулы алгебры высказываний.</li> <li>– Методы минимизации алгебраических преобразований.</li> <li>– Основы языка и алгебры предикатов.</li> <li>– Основные принципы теории множеств.</li> </ul>	<p>Характеристики демонстрируемых знаний, которые могут быть проверены:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрируется понимание сущности рассматриваемых явлений и процессов;</li> <li>- демонстрируется умение аргументированно анализировать изучаемый материал;</li> <li>- ответы на тестовые задания содержат не менее 90% правильных ответов – оценка «отлично»,</li> <li>не менее 75% правильных ответов – оценка «хорошо»,</li> <li>не менее 60% правильных ответов – оценка «удовлетворительно»</li> </ul>	<p>Компьютерное тестирование на знание терминологии по теме</p> <p>Тестирование</p> <p>Контрольная работа</p> <p>Самостоятельная работа</p>
<p>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Применять логические операции, формулы логики, законы алгебры логики.</li> <li>– Формулировать задачи логического характера и применять средства математической логики для их решения.</li> </ul>	<p>Характеристики демонстрируемых умений:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрируется умение самостоятельно получать результаты выполнения заданий;</li> <li>- демонстрируется умение устанавливать связи между изучаемыми понятиями</li> </ul>	<p>Наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента)</p> <p>Оценка выполнения практического задания(работы)</p>

**Приложение 2.2**  
**к ОПОП-П по профессии/специальности**  
**09.02.06 Сетевое и системное администрирование.**

**Рабочая программа дисциплины**  
**«ОП. 03 ТЕОРИЯ ВЕРОЯТНОСТЕЙ И МАТЕМАТИЧЕСКАЯ СТАТИСТИКА»**

**2024 г.**



**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

<b>1.</b>	<b>ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>98</b>
<b>2.</b>	<b>СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>99</b>
<b>3.</b>	<b>УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>104</b>
<b>4.</b>	<b>КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>105</b>

## 5. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.03 Теория вероятностей и математическая статистика»»  
(наименование дисциплины)

### 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Учебная дисциплина «ОП.03 Теория вероятностей и математическая статистика» является обязательной частью общепрофессионального цикла примерной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование.

### 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК,	Уметь	Знать
ОК.01	<ul style="list-style-type: none"> <li>– распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте</li> <li>– анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части</li> <li>– определять этапы решения задачи</li> <li>– выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы</li> <li>– применять стандартные методы и модели к решению вероятностных и статистических задач</li> <li>– использовать расчетные формулы, таблицы, графики при решении статистических задач</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить</li> <li>– основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте</li> <li>– элементы комбинаторики.</li> <li>– понятие случайного события, классическое определение вероятности, вычисление вероятностей событий с использованием элементов комбинаторики, геометрическую вероятность.</li> <li>– алгебру событий, теоремы умножения и сложения вероятностей, формулу полной вероятности</li> <li>– схему и формулу Бернулли, приближенные формулы в схеме Бернулли. Формулу(теорему) Байеса</li> </ul>
ОК.02	<ul style="list-style-type: none"> <li>– определять задачи для поиска информации</li> <li>– определять необходимые источники информации</li> <li>– планировать процесс поиска;</li> <li>– структурировать получаемую информацию</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности</li> <li>– приемы структурирования информации</li> <li>– формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– выделять наиболее значимое в перечне информации</li> <li>– применять современные пакеты прикладных программ многомерного статистического анализа</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– понятия случайной величины, дискретной случайной величины, ее распределение и характеристики, непрерывной случайной величины, ее распределение и характеристики.</li> <li>– законы распределения непрерывных случайных величин.</li> <li>– центральную предельную теорему, выборочный метод математической статистики, характеристики выборки</li> <li>– понятие вероятности и частоты</li> </ul>
--	--	--

### 5.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, <b>навыки</b> (если указаны ПК)	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	56	30
Самостоятельная работа	5	-
Промежуточная аттестация в <i>форме экзамен комплексный</i>	3	-
<b>Всего</b>	<b>64</b>	<b>30</b>

## 2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
<b>Раздел 1 СЛУЧАЙНЫЕ СОБЫТИЯ</b>		<b>6</b>	
Тема 1.1 Элементы комбинаторики	<b>Содержание учебного материала:</b>	6	ОК 1 ОК 2
	С1. Основные задачи курса. История развития и области применения теории вероятностей и математической статистики. Связь теории вероятностей и математической статистики с другими дисциплинами и будущей профессиональной деятельностью.	2	
	С2. Упорядоченные выборки (размещения). Перестановки. Неупорядоченные выборки (сочетания)	2	
	<b>Тематика практических занятий:</b>		
	П1. Решение комбинаторных задач.	2	
Тема 1.2 Основы теории вероятностей	<b>Содержание учебного материала:</b>	<b>17</b>	ОК 1 ОК 2
	С3. Понятие случайного события, классическое определение вероятности, вычисление вероятностей событий с использованием элементов комбинаторики,	2	
	С4. Алгебра событий, теоремы умножения и сложения вероятностей.	2	
	С5 Формула полной вероятности. Формула (теорема) Байеса.	2	
	С6 Схема и формула Бернулли, приближенные формулы в схеме Бернулли.	2	
	<b>Тематика практических занятий:</b>		
	П2. Непосредственное вычисление вероятностей.	2	

	П3. Применение теорем сложения и умножения вероятностей при решении задач.	2	
	П4. Использование формул полной вероятности и Байеса при решении задач.	2	
	П5 Применение схемы Бернулли при решении задач.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся: выполнение расчетно-графических работ	1	
<b>Раздел 2 СЛУЧАЙНЫЕ ВЕЛИЧИНЫ</b>		<b>15</b>	
Тема2.1 Дискретные случайные величины (ДСВ)	<b>Содержание учебного материала:</b>	<b>15</b>	ОК 1 ОК 2
	С7. Понятие случайной величины. Дискретная случайная величина и ее закон распределения. Графическое изображение распределения ДСВ. Функция распределения случайной величины и ее свойства	2	
	С8 Числовые характеристики дискретной случайной величины: математическое ожидание и его свойства; дисперсия и ее свойства; среднее квадратическое отклонение.	2	
	С9 Законы распределения дискретной случайной величины: биномиальный, Пуассона	2	
	<b>Тематика практических занятий:</b>		
	П5. Составление закона распределения дискретной случайной величины.	2	
	П6 Математические операции над случайными величинами.	2	
	П7 Расчет числовых характеристик дискретной случайной величины.	2	
	П8 Локальная теорема Муавра Лапласа	2	
	Самостоятельная работа обучающихся: выполнение упражнений, решений ситуаций, задач	1	

Тема 2.2 Непрерывные случайные величины	<b>Содержание учебного материала:</b>	<b>14</b>	ОК 1 ОК 2
	С10. Понятие непрерывной случайной величины. Плотность вероятности непрерывной случайной величины и ее свойства. Числовые характеристики непрерывной случайной величины: математическое ожидание, дисперсия, среднее квадратическое отклонение. Расчет числовых характеристик программными средствами.	2	
	С11 Законы распределения непрерывной случайной величины: равномерный, показательный и нормальный	2	
	С12. Закон больших чисел. Центральная предельная теорема.	2	
	<b>Тематика практических занятий:</b>		
	П9. Нахождение функции распределения и плотности вероятности непрерывной случайной величины.	2	
	П10 Расчет числовых характеристик непрерывной случайной величины.	2	
	П11. Расчет числовых характеристик непрерывной случайной величины, распределенной по равномерному, показательному и нормальному закону	2	
	Самостоятельная работа обучающихся: выполнение упражнений, решений ситуаций, задач	1	
<b>Раздел 3 ЭЛЕМЕНТЫ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ СТАТИСТИКИ</b>		<b>14</b>	
Тема 3.1 Математическая статистика	<b>Содержание учебного материала:</b>	<b>14</b>	ОК 1 ОК 2
	С13. Задачи математической статистики и области ее применения. Общие сведения о выборочном методе. Вариационные ряды и их графическое изображение. Числовые характеристики вариационного ряда: средние величины (средняя арифметическая и ее свойства, медиана и мода); показатели вариации (вариационный размах, дисперсия и ее свойства, среднее квадратическое отклонение).	2	
	С14 Статистические гипотезы	2	
	<b>Тематика практических занятий:</b>		

	П12. Расчет числовых характеристик вариационных рядов.	2	
	П13. Вычисление точечных и интервальных оценок	2	
	П14 Нахождение доверительных интервалов для математического ожидания и дисперсии	2	
	П15Проверка статистических гипотез	2	
	Самостоятельная работа обучающихся: выполнение расчетно-графических работ «Вычисление числовых характеристик вариационного ряда»	2	
<b>экзамен</b>		<b>3</b>	
<b>Всего:</b>		<b>64</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Математических дисциплин», оснащенный(е) в соответствии с п. 3.1.1. образовательной программы специальности.

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

##### 3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1.1. Гмурман В.Е. Руководство к решению задач по теории вероятностей и математической статистике: учеб. пособие / В. Е. Гмурман – М. :Высш. шк., 2018. – 406 с. – ISBN 978-5-5340-8389-7.

2. Гмурман В. Е. Теория вероятностей и математическая статистика: учеб. пособие для вузов / - В. Е. Гмурман. 9-е изд.,стер. - М.: Высшая школа, 2018. - 479 с. :ил. - ISBN 5-06-004214-6

3. Григорьев В.П. Элементы высшей математики: учебник для студ. учреждений среднего проф. образования. 8-е изд., стер. / В.П.Григорьев, Ю.А.Дубинский - М.: Издательский центр «Академия», 2018. - 320 с. - ISBN 978-5-7695-9668-1.

##### 3.2.2. Основные электронные издания

1. Высшая математика // Лекции по высшей математике: сайт. – 2004-2021. – URL: <http://www.mathelp.spb.ru>. – Режим доступа: свободный.

##### 3.2.3. Дополнительные источники

1. Бродский Я. С.Статистика. Вероятность. Комбинаторика / Я. С. Бродский. — М.: ООО «Издательство Оникс»: ООО «Издательство «Мир и Образование», 2018. — 544 с: ил. — (Школьный курс математики). - ISBN 978-5-488-01369-8 (ООО «Издательство Оникс»)

2. Виленкин Н.Я. Комбинаторика./Виленкин Н.Я., Виленкин А.Н., Виленкин П.А. - М.: ФИМА, МЦНМО, 2019. - 400с. - ISBN 978-5-44392-900-2

3. Григорьев В.П. Сборник задач по высшей математике: учеб. пособие для студентов учрежд. СПО / В.П.Григорьев, Т.Н.Сабурова. – М.: Издательский центр «Академия», 2018. - 157 с. - ISBN 978-5-4468-3039-8

4. Кирилов П. В. Теория вероятностей и математическая статистика. В том числе практических занятий и лабораторных работ./ Кирилов П. В., Сейчук В. Н., Вулпе И. М. - Кишинэу: КТУМ, 2018. - 153 с. - ISBN 978–9975–905–13–8

5. Письменный Д.Т. Конспект лекций по теории вероятностей, математической статистике и случайным процессам. 3-е изд. - М.: Айрис-пресс, 2018. - 256 с. - ISBN 5-8112-0970-3



#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<p><i>Знает:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>–Элементы комбинаторики.</li> <li>–Понятие случайного события, классическое определение вероятности, вычисление вероятностей событий с использованием элементов комбинаторики, геометрическую вероятность.</li> <li>–Алгебру событий, теоремы умножения и сложения вероятностей, формулу полной вероятности.</li> <li>–Схему и формулу Бернулли, приближенные формулы в схеме Бернулли.</li> <li>Формулу(теорему) Байеса.</li> <li>–Понятия случайной величины, дискретной случайной величины, ее распределение и характеристики, непрерывной случайной величины, ее распределение и характеристики.</li> <li>–Законы распределения непрерывных случайных величин.</li> <li>–Центральную предельную теорему, выборочный метод математической</li> </ul>	<p>Правильность, полнота выполнения заданий, точность формулировок, точность расчетов, соответствие требованиям. Адекватность, оптимальность выбора способов действий, методов, техник, последовательностей действий и т.д. Точность оценки Соответствие требованиям инструкций, регламентов Рациональность действий и т.д.</p>	<p>Текущий контроль: - защита отчетов по практическим занятиям; - оценка заданий для самостоятельной работы - экспертная оценка демонстрируемых умений, выполняемых действий в процессе практических занятий Промежуточная аттестация - экспертная оценка выполнения практических заданий на дифференцированном зачёте</p>

<p>статистики, характеристики выборки. – Понятие вероятности и частоты</p>		
<p><i>Умеет:</i> – Применять стандартные методы и модели к решению вероятностных и статистических задач – Использовать расчетные формулы, таблицы, графики при решении статистических задач – Применять современные пакеты прикладных программ многомерного статистического анализа</p>	<p>Полнота ответов, точность формулировок, не менее 70% правильных ответов. Не менее 75% правильных ответов. Актуальность темы, адекватность результатов поставленным целям, полнота ответов, точность формулировок, адекватность применения профессиональной терминологии</p>	<p>Текущий контроль при проведении: - письменного/устного опроса; - оценки результатов самостоятельной работы Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта по учебной дисциплине</p>

**Приложение 2.10**  
**к ПОП-П по специальности**  
**09.02.06 Сетевое и системное администрирование**

**Рабочая программа дисциплины**  
**«ОП.04 ОСНОВЫ АЛГОРИТМИЗАЦИИ И ПРОГРАММИРОВАНИЯ»**

**2024 г.**

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

<b>1.</b>	<b>ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>109</b>
<b>2.</b>	<b>СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>112</b>
<b>3.</b>	<b>УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>118</b>
<b>4.</b>	<b>КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>118</b>

## 6. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### «ОП.04 ОСНОВЫ АЛГОРИТМИЗАЦИИ И ПРОГРАММИРОВАНИЯ»

#### 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Учебная дисциплина «ОП.04 Основы алгоритмизации и программирования» является обязательной частью общепрофессионального цикла ПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК ОК 01, ОК 02, ОК 03 ПК 2.2, ПК 2.3.

#### 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания	
ПК 2.2	использовать современные методы контроля производительности информационно-коммуникационной систем;	использовать современные методы контроля производительности информационно-коммуникационной систем;	
	локализовать отказ и инициировать корректирующие действия;	локализовать отказ и инициировать корректирующие действия;	
	применять программно-аппаратные средства для диагностики отказов и ошибок сетевых устройств;	применять программно-аппаратные средства для диагностики отказов и ошибок сетевых устройств;	применять программно-аппаратные средства для диагностики отказов и ошибок сетевых устройств;
		применять внешние и штатные программно-аппаратные средства для контроля производительности сетевой инфраструктуры информационно-коммуникационной системы.	применять внешние и штатные программно-аппаратные средства для контроля производительности сетевой инфраструктуры информационно-коммуникационной системы.
		использовать современные методы контроля производительности информационно-коммуникационной систем;	использовать современные методы контроля производительности информационно-коммуникационной систем;
		локализовать отказ и инициировать корректирующие действия;	локализовать отказ и инициировать корректирующие действия;
		применять программно-аппаратные средства для диагностики отказов и ошибок сетевых устройств;	применять программно-аппаратные средства для диагностики отказов и ошибок сетевых устройств;
		применять внешние и штатные программно-аппаратные средства для контроля производительности сетевой инфраструктуры информационно-коммуникационной системы.	применять внешние и штатные программно-аппаратные средства для контроля производительности сетевой инфраструктуры информационно-коммуникационной системы.
ПК 2.3	использовать процедуры восстановления данных;	общих принципов функционирования аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой информационно-коммуникационной системы;	
	определять точки восстановления данных;	международных стандартов локальных вычислительных сетей;	

	работать с серверами архивирования и средствами управления операционных систем;	регламентов проведения профилактических работ на администрируемой информационно-коммуникационной системе;
	пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий;	требований охраны труда при работе с сетевой аппаратурой администрируемой информационно-коммуникационной системе
	выполнять плановое архивирование программного обеспечения пользовательских устройств согласно графику	
	использовать процедуры восстановления данных;	
<b>ОК 01</b>	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
	определять этапы решения задачи	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	методы работы в профессиональной и смежных сферах;
	составлять план действия	структуру плана для решения задач
	определять необходимые ресурсы	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах	
	реализовывать составленный план	
	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	
<b>ОК 02</b>	определять задачи для поиска информации	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
	определять необходимые источники информации	приемы структурирования информации

	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации
	выделять наиболее значимое в перечне информации	порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
	оценивать практическую значимость результатов поиска	
	оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач	
	использовать современное программное обеспечение	
	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	
<b>ОК 03</b>	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	содержание актуальной нормативно-правовой документации
	применять современную научную профессиональную терминологию	современная научная и профессиональная терминология
	определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	возможные траектории профессионального развития и самообразования
	выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи	основы предпринимательской деятельности основы финансовой грамотности
	презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план	правила разработки бизнес-планов
	рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования	порядок выстраивания презентации
	определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности	кредитные банковские продукты

	презентовать бизнес-идею	
	определять источники финансирования	

### 6.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, <b>навыки</b> (если указаны ПК)	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия <sup>3</sup>	94	60
Самостоятельная работа	6	-
Промежуточная аттестация в <i>форме экзамена</i>	6	-
<b>Всего</b>	<b>110</b>	<b>60</b>

<sup>3</sup> Учебные занятия могут представлены в виде теоретических занятий, лабораторных и практических занятий



## 2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, ак. ч / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч		Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3		4
		Обязат. часть ОП с учетом интенсивности 40%	Обязат. часть ОП	
		72/56		
<b>Раздел 1. Основы алгоритмизации</b>				
<b>Тема 1.1. Понятие алгоритма и его свойства</b>	<b>Содержание учебного материала</b>			ОК 01 ОК 02 ОК 03 ПК 2.2 ПК 2.3
	Понятие алгоритма. Свойства и виды алгоритмов	2		
	Способы описания алгоритмов: псевдокоды. Блок-схема: основные элементы, правила составления.	2		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>			
	Практическое занятие №1. Составление и оформление блок-схем простых алгоритмов.	2		
	Практическое занятие №2. Базовые алгоритмические конструкции: линейная, разветвляющаяся, циклическая. Критерии «хорошего» алгоритма.	2		

	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Стандарты графического оформления алгоритмов.	4	
<b>Тема 1.2. Методы разработки алгоритмов</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		ОК 01 ОК 02 ОК 03 ПК 2.2 ПК 2.3
	Основные методы и этапы проектирования алгоритмов: постановка задачи, математическое описание – математическая модель. Нисходящее, модульное и восходящее проектирование.	2	
	Алгоритмы поиска. Алгоритмы сортировки. Вложенные циклы. Вспомогательные алгоритмы.	2	
	Различные комбинации алгоритмических конструкций. Тестовые данные. Алгоритм Евклида. Алгоритмы решения нелинейных и линейных уравнений.	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Практическое занятие № 3. Проектирование и оформление алгоритмов сортировки.	2	
	Практическое занятие №4. Эффективность и сложность алгоритма, их практическая значимость.	2	
	Практическое занятие № 5. Проектирование и оформление алгоритмов поиска	2	
	Практическое занятие № 6. Проектирование и оформление сложных алгоритмов	4	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Декомпозиция алгоритма.	2	
<b>Раздел 2. Основы программирования</b>			
<b>Тема 2.1. Базовые понятия программирования</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		ОК 01 ОК 02 ОК 03 ПК 2.2 ПК 2.3
	1. Классификация и генеалогия актуальных языков программирования. Понятие системы программирования.	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Лабораторное занятие № 1. Изучение инструментария среды программирования	2	
	Практическое занятие №7. Основные элементы языка. Структура типовой программы. Особенности актуальных сред программирования	2	
Лабораторное занятие № 2. Подготовка структуры программы в среде программирования	2		

	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Тема 2.2. Программная реализация алгоритмов</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		ОК 01 ОК 02 ОК 03 ПК 2.2 ПК 2.3
	Методы реализации типовых алгоритмов. Переменные: определение, правила именования. Типы данных: значимые и ссылочные. Объявление и инициализация переменных. Область действия и время существования переменных. Константы: определение, виды и правила записи в программе.	2	
	Операторы и операции. Понятие выражения. Математические операторы. Старшинство операторов. Математические функции (класс Math). Ввод – вывод данных. Операторы присваивания.	2	
	Массивы: определение, виды. Объявление одномерного массива. Варианты инициализации. Ввод и вывод одномерных массивов. Стандартные операции для работы с массивами. Обработка одномерных и двумерных массивов.	2	
	Понятие подпрограммы, библиотеки подпрограмм. Библиотеки среды разработки.	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Практическое занятие №8. Операторы цикла. Стандартные операции при работе с циклическими алгоритмами. Принудительный выход из цикла.	4	
	Практическое занятие №9. Операторы отношения. Проверка простых и сложных условий. Вложенные условные операторы. Оператор выбора. Операторы перехода.	4	
	Практическое занятие №10. Управляющие структуры. Понятие потока. Механизм буферизации. Классы памяти. Доступ к файлам.	4	
	Лабораторное занятие № 3. Реализация простых циклических алгоритмов.	2	
	Лабораторное занятие № 4. Реализация алгоритмов обработки одномерных массивов.	2	
	Лабораторное занятие № 5. Реализация алгоритмов обработки двумерных массивов.	2	
	Лабораторное занятие № 6. Реализация алгоритмов обработки текстовых данных.	2	
	Лабораторное занятие № 7. Реализация сложных алгоритмов поиска и ввода-вывода.	2	
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Обработка одномерных и двумерных массивов.	2		
<b>Раздел 3. Основы объектно-ориентированного программирования</b>			

<b>Тема 3.1.</b> <b>Основные понятия объектно-ориентированного программирования</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		ОК 01 ОК 02 ОК 03 ПК 2.2 ПК 2.3
	1. Понятие класса и объекта. Характеристики объекта: поля, свойства, методы, события. Основные принципы объектно-ориентированного программирования: наследование, полиморфизм, инкапсуляция.	2	
	2. Метод: понятие, правила записи. Правило триединого соответствия параметров и аргументов: по количеству, типам и по порядку следования.	2	
	3. Инкапсуляция как управление доступом к данным. Свойства класса: понятие, виды, правила записи. Наследование и полиморфизм.	2	
	4. Иерархия классов: понятие, преимущества.	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Практическое занятие №11. Общая форма определения класса.	2	
	Практическое занятие №12. Интерфейсы: назначение, правила написания.	2	
	Лабораторное занятие № 8. Создание простейших классов.	2	
	Лабораторное занятие № 9. Создание классов, иерархически связанных между собой	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Правило триединого соответствия параметров и аргументов: по количеству, типам и по порядку следования.	2	
<b>Тема 3.2.</b> <b>Реализация методов объектно-ориентированного программирования</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		
	1. Модификаторы доступа к элементам класса. Переменные ссылочного типа и присваивание. Побочные эффекты множественных ссылок.	2	
	2. Методы классов. Вызов метода. Передача параметров по значению. Создание методов, возвращающих значения. Способы размещения методов. Конструкторы.	2	
	3. Обработка события: автоматическое создание обработчиков.	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Лабораторное занятие № 10. Создание классов для обработки массива данных.	2	
Практическое занятие №13. Синтаксис наследования. Скрытие и перекрытие методов.	2		

	Практическое занятие №14. Способы реализации интерфейсов. Работа с объектами через интерфейсы.	2	
	Лабораторное занятие № 11. Создание классов для вычисления математических выражений	2	
	Лабораторное занятие № 12. Разработка проектов с обработкой событий	2	
<b>Промежуточная аттестация экзамен</b>		6	
<b>Всего:</b>		<b>110</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Лаборатория Компьютерных систем, сетей и телекоммуникаций, оснащенная необходимым для реализации программы учебной дисциплины оборудованием, приведенным в п. 3.1.2. образовательной программы по специальности.

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

##### 3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Трофимов, В. В. Основы алгоритмизации и программирования: учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов, Т. А. Павловская ; под редакцией В. В. Трофимова. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 137 с. — (Профессиональное образование).
2. Культин, Н. Б. С/С++ в задачах и примерах. — 3-е изд., доп. и исправл. — СПб.: БХВ-Петербург, 2019. — 272 с.: ил.
3. Гуриков, С. Р. Основы алгоритмизации и программирования на языке Microsoft Visual Basic [Электронный ресурс]: учебное пособие / С. Р. Гуриков. — М.: ИНФРА-М, 2020. — 594 с.
4. Гуриков, С. Р. Основы алгоритмизации и программирования на Python [Электронный ресурс]: учебное пособие / С. Р. Гуриков. — М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2020. — 343 с.

##### 3.2.2. Дополнительные источники

1. Гагарина, Л. Г. Технология разработки программного обеспечения: учеб. пособие / Л. Г. Гагарина, Е. В. Кокорева, Б. Д. Виснадул; Под ред. Л. Г. Гагариной. - М.: ИД «ФОРУМ: ИНФРА-М», 2017.-400 с.
2. Гагарина, Л. Г. Введение в архитектуру программного обеспечения: учеб. пособие / Л. Г. Гагарина, А. Р. Федоров, П. А. Федоров. - М.: ИД «ФОРУМ: ИНФРА-М», 2017.-320 с.
3. Семакин, И.Г. Основы алгоритмизации и программирования: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / И.Г. Семакин, А.П. Шестаков. – 3-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2019. – 304 с

### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<b>Знать:</b> понятие алгоритмизации, свойства алгоритмов, общие принципы построения алгоритмов, основные алгоритмические конструкции; классификация языков программирования; понятие системы программирования; основные элементы языка, структура программы;	Не менее 60 % правильных ответов  Соответствие результатов выполнения практических работ примерам	Тестирование  Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы

<p>методы реализации типовых алгоритмов; операторы и операции, управляющие структуры, структуры данных, классы памяти; понятие подпрограммы, библиотеки подпрограмм; объектно-ориентированная модель программирования, основные принципы объектно-ориентированного программирования на примере алгоритмического языка: понятие классов и объектов, их свойств и методов, инкапсуляции и полиморфизма, наследования и переопределения.</p>		
<p><b>Уметь:</b> разрабатывать и анализировать алгоритмы для решения поставленных задач; определять сложность алгоритмов; реализовывать типовые алгоритмы в виде программ на актуальных языках программирования; использовать средства проектирования для создания и графического отображения алгоритмов; оформлять код программ в соответствии со стандартом кодирования; выполнять проверку, отладку кода программы</p>	<p>Разработан и оформлен алгоритм для решения поставленной задачи и выполнена оценка его сложности; предложенный алгоритм реализован в среде программирования на одном из актуальных языков программирования; код разработанной программы отлажен, оформлен в соответствии со стандартами кодирования и соответствует алгоритму (результат выполнения соответствует эталонному).</p>	<p>Оценка результатов выполнения практических работ.</p> <p>Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы</p>

**Приложение 3.11**  
**к ПОП-П по специальности**  
**09.02.06 Сетевое и системное администрирование**

**Рабочая программа дисциплины**  
**«ОП.05 ОСНОВЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ БАЗ ДАННЫХ»**

**2024 г.**



**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

<b>1.</b>	<b>ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>122</b>
<b>2.</b>	<b>СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>124</b>
<b>3.</b>	<b>УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>129</b>
<b>4.</b>	<b>КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>129</b>

## 7. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### «ОП.05 Основы проектирования баз данных»

#### 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Учебная дисциплина «ОП.05 Основы проектирования баз данных» является обязательной частью общепрофессионального цикла ПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 05.

#### 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания	
ПК 2.2	использовать современные методы контроля производительности информационно-коммуникационной систем;	использовать современные методы контроля производительности информационно-коммуникационной систем;	
	локализовать отказ и инициировать корректирующие действия;	локализовать отказ и инициировать корректирующие действия;	
	применять программно-аппаратные средства для диагностики отказов и ошибок сетевых устройств;		применять программно-аппаратные средства для диагностики отказов и ошибок сетевых устройств;
			применять внешние и штатные программно-аппаратные средства для контроля производительности сетевой инфраструктуры информационно-коммуникационной системы.
			использовать современные методы контроля производительности информационно-коммуникационной систем;
			локализовать отказ и инициировать корректирующие действия;
			применять программно-аппаратные средства для диагностики отказов и ошибок сетевых устройств;
применять внешние и штатные программно-аппаратные средства для контроля производительности сетевой инфраструктуры информационно-коммуникационной системы.			
ПК 2.3	использовать процедуры восстановления данных;	общих принципов функционирования аппаратных, программных и программно-аппаратных средств	

		администрируемой информационно-коммуникационной системы;
	определять точки восстановления данных;	международных стандартов локальных вычислительных сетей;
	работать с серверами архивирования и средствами управления операционных систем;	регламентов проведения профилактических работ на администрируемой информационно-коммуникационной системе;
	пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий;	требований охраны труда при работе с сетевой аппаратурой администрируемой информационно-коммуникационной системе
	выполнять плановое архивирование программного обеспечения пользовательских устройств согласно графику	
	использовать процедуры восстановления данных;	
<b>ОК 01</b>	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
	определять этапы решения задачи	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	методы работы в профессиональной и смежных сферах;
	составлять план действия	структуру плана для решения задач
	определять необходимые ресурсы	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах	
	реализовывать составленный план	
	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	
<b>ОК 02</b>	определять задачи для поиска информации	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
	определять необходимые источники информации	приемы структурирования информации

	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации
	выделять наиболее значимое в перечне информации	порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
	оценивать практическую значимость результатов поиска	
	оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач	
	использовать современное программное обеспечение	
	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	
<b>ОК 03</b>	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	особенности социального и культурного контекста
		правила оформления документов и построения устных сообщений

### 7.3.Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, <b>навыки</b> (если указаны ПК)	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия <sup>4</sup>	76	36
Самостоятельная работа	6	-
Промежуточная аттестация в <i>форме экзамена</i>	6	-
<b>Всего</b>	<b>88</b>	<b>36</b>

<sup>4</sup> Учебные занятия могут представлены в виде теоретических занятий, лабораторных и практических занятий

## 2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
		Обязат. часть ОП с учетом интенсификации 40%	
		Обязат. часть ОП	
		64/40	
<b>Раздел 1. Введение в базы данных</b>			
<b>Тема 1.1. Основные понятия баз данных</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		ОК 01, ОК 02, ОК 05, ПК 2.2, ПК 2.3,
	Введение. Предмет и задачи курса, связь с другими дисциплинами. Этапы развития баз данных. Основные понятия теории БД.	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Практическое занятие № 1. Определение для предметной области объектов, свойств, связей (в форме практической подготовки).	2	

	Практическое занятие № 2. Составление однотабличной базы данных» (в форме практической подготовки).	2	
	<b>Самостоятельная работа по дисциплине</b> Составление базы данных		
<b>Раздел 2. Проектирование реляционных БД на основе принципов нормализации</b>			
<b>Тема 2.1. Взаимосвязи в моделях данных и реляционный подход к построению моделей</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		ОК 01, ОК 02, ОК 05, ПК 2.2, ПК 2.3,
	Логическая и физическая независимость данных. Типы моделей данных.	2	
	Реляционная модель данных. Обеспечение целостности данных.	2	
	Типы связей. Реляционная алгебра.	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Практическое занятие № 3. Разработка иерархической и сетевой модели данных.	2	
	Практическое занятие № 4. Типы связей между объектами.	2	
	Практическое занятие № 5. Разработка реляционной модели данных (в форме практической подготовки).	2	
	Практическое занятие № 6. Решение задач по реляционной алгебре.	2	
<b>Тема 2.2. Этапы проектирования баз данных</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		ОК 01, ОК 02, ОК 05, ПК 2.2, ПК 2.3,
	Основные этапы проектирования БД. Концептуальное проектирование БД.	2	
	Проектирование ER-диаграмм.	4	

	Нормализация БД	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Практическое занятие № 7. Составление ER-диаграммы.	2	
	Практическое занятие № 8. Определение видов зависимостей в таблицах.	2	
	Практическое занятие № 9. Нормализация базы данных.	2	
	<b>Самостоятельная работа по дисциплине</b> Составление ER-диаграммы.	2	
<b>Раздел 3. Проектирование пользовательского интерфейса базы данных с использованием языков запроса</b>			
<b>Тема 3.1. Проектирование структур баз данных</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		ОК 01, ОК 02, ОК 05, ПК 2.2, ПК 2.3,
	Средства проектирования структур БД. Этапы проектирования структуры базы данных.	2	
	Физическое проектирование баз данных.	2	
	Словарь данных.	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Практическое занятие № 10. Приведение ER-диаграммы к схеме базы данных.	2	
	Практическое занятие № 11. Физическое проектирование базы данных.	2	
	<b>Содержание учебного материала</b>		ОК 01, ОК 02, ОК 05,
	Запросы. Виды запросов. Конструирование запросов. Простые запросы.	2	

<b>Тема 3.2. Организация запросов</b>	Агрегатные функции. Многотабличные запросы.	2	ПК 2.2, ПК 2.3,
	Запросы на внешнее и внутреннее соединение.	2	
	Связанные запросы.	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Практическое занятие № 12. Составление простых запросов.	2	
	Практическое занятие № 13. Запросы на изменение данных и создание таблиц.	2	
	Практическое занятие № 14. Запросы с агрегатными функциями.	2	
	Практическое занятие № 15. Создание многотабличных запросов.	2	
	Практическое занятие № 16. Создание связанных запросов.	2	
	Практическая занятие №17.Создание базы данных по индивидуальному заданию.	2	
	<b>Самостоятельная работа по дисциплине</b> Перспективы развития современных баз данных	2	
<b>Промежуточная аттестация экзамен</b>		6	
<b>Всего:</b>		<b>88</b>	



### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Социально-экономических дисциплин», оснащенный в соответствии с п. 3.1.1. образовательной программы специальности.

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

##### 3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Голицына О.Л. Основы проектирования баз данных: учебное пособие для СПО. – М.: ФОРУМ, 2021.-416 с.
2. Илюшечкин, В. М. Основы использования и проектирования баз данных: учебник для среднего профессионального образования / В. М. Илюшечкин. — испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 213 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5534-01283-5.
3. Стружкин, Н. П. Базы данных: проектирование: учебник для среднего профессионального образования / Н. П. Стружкин, В. В. Годин. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 477 с.— (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11635-9.

##### 3.2.2. Дополнительные источники

1. . Голицына, О. Л. Основы проектирования баз данных : учебное пособие / О.Л. Голицына, Т.Л. Партыка, И.И. Попов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 416 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-91134-655-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1190668> (дата обращения: 10.11.2022). – Режим доступа: по подписке.
- 2.Базы данных. В 2-х кн. Кн. 2. Распределенные и удаленные базы данных: Учебник / В.П. Агальцов. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ Инфра-М, 2018. - 272 с. Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=372740>

### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
<ul style="list-style-type: none"> <li>- основы теории баз данных;</li> <li>- модели данных;</li> <li>- особенности реляционной модели и проектирование баз данных;</li> <li>- изобразительные средства, используемые в ER- моделировании;</li> <li>- основы реляционной алгебры;</li> <li>- принципы проектирования баз данных;</li> <li>- обеспечение непротиворечивости и</li> </ul>	Не менее 60% верных ответов	Тестовые задания Оценка в рамках текущего контроля результатов выполнения индивидуальных контрольных заданий, результатов выполнения практических работ, устный индивидуальный опрос. Письменный опрос в форме тестирования

<p>целостности данных; - средства проектирования структур баз данных; язык запросов SQL.</p>		
<p>проектировать реляционную базу данных; - использовать язык запросов для программного извлечения сведений из баз данных</p>	<p>Результаты выполнения практических заданий полностью соответствуют эталонным – оценка «отлично», результаты выполнения практических заданий соответствуют эталонным с незначительными отклонениями – оценка «хорошо», результаты выполнения практических заданий частично соответствуют эталонным – оценка «удовлетворительно», результаты выполнения практических заданий не соответствуют эталонным – оценка «неудовлетворительно».</p>	<p>Наблюдения в процессе выполнения практических и оценивание выполнения практических работ. Текущий контроль в форме защиты практических работ</p>

**Приложение 2.12**  
**к ОПОП-П по профессии/специальности**  
**09.02.06 Сетевое и системное администрирование.**

**Рабочая программа дисциплины**  
**ОП.06 АРХИТЕКТУРА АППАРАТНЫХ СРЕДСТВ**

**2024 г.**

**СОДЕРЖАНИЕ**

<b>1.</b>	<b>ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>133</b>
<b>2.</b>	<b>СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>136</b>
<b>3.</b>	<b>УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>142</b>
<b>4.</b>	<b>КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>143</b>

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.06 Архитектура аппаратных средств»

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

Учебная дисциплина «ОП.06 Архитектура аппаратных средств» является обязательной частью общепрофессионального цикла ПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ПК 3.3, ПК 3.4.

## 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ПК 3.3	использовать программно-аппаратные средства технического контроля.	проектировать локальную сеть.
		требования к компьютерным сетям.
		требования к сетевой безопасности.
		элементы теории массового обслуживания.
		основные понятия теории графов.
		основные проблемы синтеза графов атак.
		системы топологического анализа защищенности компьютерной сети.
		архитектуру сканера безопасности.
ПК 3.4	читать техническую и проектную документацию по организации сегментов сети.	требования к компьютерным сетям.
		архитектуру протоколов.
	контролировать соответствие разрабатываемого проекта нормативно-технической документации.	стандартизацию сетей.
	использовать программно-аппаратные средства технического контроля.	этапы проектирования сетевой инфраструктуры.
	использовать техническую литературу и информационно-справочные системы для	

	замены (поиска аналогов) устаревшего оборудования	стандарты кабелей, основные виды коммуникационных устройств, термины, понятия, стандарты и типовые элементы структурированной кабельной системы: монтаж, тестирование. средства тестирования и анализа. программно-аппаратные средства технического контроля
ОК 01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
	определять этапы решения задачи	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	методы работы в профессиональной и смежных сферах;
	составлять план действия	структуру плана для решения задач
	определять необходимые ресурсы	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах	
	реализовывать составленный план	
оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)		
ОК 02	определять задачи для поиска информации	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
	определять необходимые источники информации	приемы структурирования информации
	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации
	выделять наиболее значимое в перечне информации	порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной

	оценивать практическую значимость результатов поиска	деятельности в том числе с использованием цифровых средств
оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач		
использовать современное программное обеспечение		
использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач		

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем в часах</b>
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	<b>68</b>
<b>в т.ч. в форме практической подготовки</b>	<b>40</b>
<b>в т. ч.:</b>	
теоретическое обучение	<b>24</b>
практические занятия	<b>40</b>
Самостоятельная работа	<b>4</b>
<b>Промежуточная аттестация -дифференцированный зачет</b>	



## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
<b>Раздел 1 Основные конструктивные элементы средств вычислительной техники (ВТ)</b>			
<b>Тема 1.1</b> Виды корпусов и блоков питания системного блока персонального компьютера.	<b>Содержание учебного материала</b> Компоненты системного блока ПК. Типы корпусов и блоков питания ПК, подключение блока питания. Питание ПК: сетевые фильтры, источники бесперебойного питания. Конструктивные особенности высокопроизводительных современных ЭВМ	2	ОК 01 ОК 02 ПК 3.3 ПК 3.4
<b>Тема 1.2</b> Системные платы	<b>Содержание учебного материала</b> Системные платы: основные компоненты, типоразмеры. Архитектура шины. Функциональное назначение шины. Шина ISA, PCI, AGP, USB, SCSI, IEEE 1397. Набор микросхем системной платы. Система прерываний и конфигурация системной платы. Параллельные и последовательные порты. Обзор современных моделей. <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b> <b>Практическое занятие № 1.</b> Установка конфигурации системы при помощи утилиты CMOS Setup. <b>Практическое занятие № 2.</b> Тестирование компонентов системной платы диагностическими программами <b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Выполнение презентации по теме	2  2  2	ОК 01 ОК 02 ПК 3.3 ПК 3.4

Тема 1.3 Центральный процессор	<b>Содержание учебного материала</b>		
	Характеристики процессоров. Режимы работы. Классификация и типы процессоров. Конструктивное исполнение. Обзор основных современных моделей.	2	ОК 01 ОК 02 ПК 3.3 ПК 3.4
	<b>Практическое занятие № 3.</b> Установка процессора в сокет на материнской плате	2	
	<b>Практическое занятие № 4.</b> Определение характеристик процессоров	2	
Тема 1.4 Оперативная и Кэш-память	<b>Содержание учебного материала</b>		
	Компоненты системного блока ПК. Оперативная память: основные принципы функционирования. Типы памяти. Технические характеристики, конструктивное исполнение. Режимы и технологии работы памяти. Кэш-память: назначение, виды, применение.	2	ОК 01 ОК 02 ПК 3.3 ПК 3.4
	<b>Практическое занятие № 5.</b> Идентификация и технология установки модулей памяти	2	
<b>Раздел 2. Периферийные устройства средств ВТ</b>			
Тема 2.1 Общие принципы построения	<b>Содержание учебного материала</b>		
	Классификация периферийных устройств персонального компьютера. Интерфейсы подключения периферийных устройств. Общие принципы построения. Программная поддержка работы.	2	ОК 01 ОК 02 ПК 3.3 ПК 3.4
Тема 2.2 Дисковая подсистема	<b>Содержание учебного материала</b>		
	Накопители на гибких магнитных дисках: принцип действия, технические характеристики, основные компоненты. Магнитооптические накопители, стримеры, флэш-диски. Обзор основных современных моделей.	2	ОК 01 ОК 02 ПК 3.3 ПК 3.4
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	<b>Практическое занятие № 6.</b> Конструкция и принцип действия на накопителях информации на магнитных дисках	2	
	<b>Практическое занятие № 7.</b> Форматирование магнитных дисков. Работа с программным обеспечением по обслуживанию жестких магнитных дисков.	2	

	<b>Практическое занятие № 8.</b> Запись информации на оптические носители. Работа с программным обеспечением	2	
Тема 2.3 Звуковоспроизводящие системы	<b>Содержание учебного материала</b>		
	Основные компоненты звуковой подсистемы ПК. Принципы обработки звуковой информации. Принцип работы и технические характеристики: звуковых карт, акустических систем. Спецификации звуковых систем. Программное обеспечение. Форматы звуковых файлов. Средства распознавания речи.	2	ОК 01 ОК 02 ПК 3.3 ПК 3.4
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	<b>Практическое занятие № 9</b> Подключение звуковой подсистемы ПК.	2	
	<b>Практическое занятие № 10</b> Работа с программным обеспечением. Запись и воспроизведение звуковых файлов.	2	
Тема 2.4 Устройства вывода информации на печать.	<b>Содержание учебного материала</b>		
	Классификация устройств вывода информации на печать. Принцип работы и технические характеристики: матричных, струйных, лазерных, светодиодных и сублимационных принтеров, плоттеров. Параметры работы принтеров. Правила эксплуатации принтеров. Обзор основных современных моделей.	2	ОК 01 ОК 02 ПК 3.3 ПК 3.4
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	<b>Практическое занятие № 11</b> Принцип действия лазерных принтеров. Замена картриджей.	2	
	<b>Практическое занятие № 12</b> Принцип действия струйных принтеров	2	
	<b>Практическое занятие № 13</b> Копировальная техника	2	
Тема 2.5 Манипуляторные устройства ввода информации	<b>Содержание учебного материала</b>		
	Принцип работы и технические характеристики: клавиатуры, мыши, джойстика, трекбола, дигитайзера. Параметры работы манипуляторных устройств ввода информации. Настройка параметров работы клавиатуры, мыши.	2	ОК 01 ОК 02 ПК 3.3 ПК 3.4
	<b>Практическое занятие № 14</b> Оптико-механические манипуляторы	2	
Тема 2.6 Сканеры	<b>Содержание учебного материала</b>		

	Классификация сканеров. Принцип работы и способы формирования изображения. Технические характеристики сканеров. Программный интерфейс, программное обеспечение. Обзор основных современных моделей.	2	ОК 01 ОК 02 ПК 3.3 ПК 3.4
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	<b>Практическое занятие № 15.</b> Подключение и установка сканеров. Настройка параметров работы сканера.	2	
	<b>Практическое занятие № 16.</b> Работа с программами сканирования и распознавания текстовых материалов	2	
	<b>Практическое занятие № 17.</b> Мультимедийные проекторы	2	
Тема 2.8 Технические средства сетей ЭВМ	<b>Содержание учебного материала</b>		
	Назначение и краткая характеристика сетевого оборудования. Кабельная система. Сетевые адаптеры. Концентраторы. Мосты и коммутаторы, принт-серверы. Модемы: принцип работы, факс-модем, типы модемов, режимы работы. Протоколы сжатия данных и коррекции ошибок. Установка модема и настройка параметров работы. Обзор основных моделей.	2	ОК 01 ОК 02 ПК 3.3 ПК 3.4
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	<b>Практическое занятие № 18.</b> Подключение и настройка параметров работы модема.	2	
	<b>Практическое занятие № 19.</b> Подключение и работа с нестандартными периферийными устройствами ПК	2	
Тема 2.9	<b>Содержание учебного материала</b>		

Беспроводные каналы связи	Беспроводная линия связи. Диапазоны электромагнитного спектра. Распространение электромагнитных волн. Лицензирование. Беспроводные системы. Двухточечная связь. Связь одного источника и нескольких приемников. Связь нескольких источников и нескольких приемников	2	ОК 01 ОК 02 ПК 3.3 ПК 3.4
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	<b>Практическое занятие № 20.</b> Монтаж кабельных сред технологий Ethernet.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Выполнение презентации по теме	2	
<b>Всего:</b>		<b>68</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:**

Лаборатория Архитектура аппаратных средств, оснащенная необходимым для реализации программы учебной дисциплины оборудованием, приведенным в п. 3.1.2. образовательной программы по данной специальности.

#### 3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные ФУМО, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список, может быть дополнен новыми изданиями.

##### 3.2.1. Основные печатные издания

1. Сенкевич, А. В. Архитектура аппаратных средств: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования/А. В. Сенкевич. - 3-е изд., перераб. - М.: Издательский Центр «Академия», 2020.-256 с.

##### 3.2.2. Основные электронные издания

1. Новожилов, О. П. Архитектура компьютерных систем в 2 ч. Часть 2 : учебное пособие для среднего профессионального образования / О. П. Новожилов. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 246 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10301-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/475574> (дата обращения: 30.06.2022).
2. Колдаев, В. Д. Архитектура ЭВМ : учебное пособие / В.Д. Колдаев, С.А. Лупин. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 383 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0868-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1136788> (дата обращения: 10.11.2022). – Режим доступа: по подписке.
3. Кузин, А. В. Компьютерные сети : учебное пособие / А.В. Кузин, Д.А. Кузин. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. — 190 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-453-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1860119> (дата обращения: 10.11.2022). – Режим доступа: по подписке.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p>построение цифровых вычислительных систем и их архитектурные особенности; принципы работы основных логических блоков системы; параллелизм и конвейеризацию вычислений; классификацию вычислительных платформ; принципы вычислений в многопроцессорных и многоядерных системах; принципы работы кэш-памяти; повышение производительности многопроцессорных и многоядерных систем; энергосберегающие технологии; основные конструктивные элементы средств вычислительной техники; периферийные устройства вычислительной техники; нестандартные периферийные устройства; назначение и принципы работы основных узлов современных технических средств; структурные схемы и порядок взаимодействия компонентов современных технических средств</p>	<p>Не менее 60% верных ответов</p>	<p>Тестовые задания Оценка в рамках текущего контроля результатов выполнения индивидуальных контрольных заданий, результатов выполнения практических работ, устный индивидуальный опрос. Письменный опрос в форме тестирования.</p>
<p>определять оптимальную конфигурацию оборудования и характеристики устройств для конкретных задач; идентифицировать основные узлы персонального компьютера, разъемы для подключения внешних устройств;</p>	<p>Результаты выполнения практических заданий полностью соответствуют эталонным – оценка «отлично», результаты выполнения практических заданий соответствуют эталонным с</p>	<p>Наблюдения в процессе выполнения практических и оценивание выполнения практических работ.  Текущий контроль в форме защиты практических работ Дифференцированный зачет</p>

<p>выбирать рациональную конфигурацию оборудования в соответствии с решаемой задачей;</p> <p>определять совместимость аппаратного и программного обеспечения;</p> <p>осуществлять модернизацию аппаратных средств;</p> <p>пользоваться основными видами современной вычислительной техники, периферийных и мобильных устройств и других технических средств;</p> <p>правильно эксплуатировать и устранять типичные выявленные дефекты технических средств.</p>	<p>незначительными отклонениями – оценка «хорошо»;</p> <p>результаты выполнения практических заданий частично соответствуют эталонным – оценка «удовлетворительно»;</p> <p>результаты выполнения практических заданий не соответствуют эталонным – оценка «неудовлетворительно».</p>	
--	--	--



**Приложение 2.13**  
**к ОПОП-П по специальности**  
**09.02.06 Сетевое и системное администрирование**

**Рабочая программа дисциплины**  
**ОП.07 ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И СРЕДЫ**

**2024 г.**

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

<b>1.</b>	<b>ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>147</b>
<b>2.</b>	<b>СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>150</b>
<b>3.</b>	<b>УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>154</b>
<b>4.</b>	<b>КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>156</b>

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
«ОП.07 Операционные системы и среды»**

**1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы**

Цель дисциплины «Операционные системы и среды»:

Дисциплина «Операционные системы и среды» включена в обязательной части общепрофессионального цикла ПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование.

**1.2 Планируемые результаты освоения дисциплины**

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК ПК,	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	<ul style="list-style-type: none"> <li>– распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части,</li> <li>– определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы,</li> <li>– выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы,</li> <li>– владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах,</li> <li>– оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить,</li> <li>– структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях,</li> <li>– основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте,</li> <li>– методы работы в профессиональной и смежных сферах,</li> <li>– порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</li> </ul>	
ОК.07	<ul style="list-style-type: none"> <li>– соблюдать нормы экологической безопасности,</li> <li>– определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности,</li> <li>– организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности,</li> <li>– основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности,</li> <li>– пути обеспечения ресурсосбережения,</li> <li>– принципы бережливого производства,</li> </ul>	

	бережливого производства, – организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона, – эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	– основные направления изменения климатических условий региона, – правила поведения в чрезвычайных ситуациях	
ПК 2.2	– использовать современные методы контроля производительности информационно-коммуникационной систем, – локализовать отказ и инициировать корректирующие действия, – применять программно-аппаратные средства для диагностики отказов и ошибок сетевых устройств, – применять внешние и штатные программно-аппаратные средства для контроля производительности сетевой инфраструктуры информационно-коммуникационной системы.	– принципов функционирования аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой сети, – регламентов проведения профилактических работ на администрируемой информационно-коммуникационной системе, – устройства и принципов работы кабельных и сетевых анализаторов, – средств глубокого анализа информационно-коммуникационной системы, – метрики производительности администрируемой информационно-коммуникационной системы, – регламентов проведения профилактических работ, – администрируемой информационно-коммуникационной системе, – требований охраны труда при работе с сетевой аппаратурой администрируемой информационно-коммуникационной системе	– сопоставления аварийной информации от различных устройств информационно-коммуникационной системы, – локализации отказов в сетевых устройствах и операционных системах, – контроля ежедневных отчетов от систем мониторинга и системы сбора и передачи учетной информации, – исправления ошибок конфигурации сетевых устройств и операционных систем, – составления отчетов об использовании сетевых ресурсов и операционных системах.
ПК 2.3	– использовать процедуры восстановления данных, – определять точки восстановления данных, – работать с серверами архивирования и средствами управления операционных систем, – пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий, – выполнять плановое архивирование программного обеспечения пользовательских	– общих принципов функционирования аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой информационно-коммуникационной системы, – международных стандартов локальных вычислительных сетей, – регламентов проведения профилактических работ на администрируемой информационно-коммуникационной системе, – требований охраны труда при работе с сетевой аппаратурой администрируемой информационно-коммуникационной системе	– восстановления параметров по умолчанию согласно документации операционных систем, – восстановления параметров при помощи серверов архивирования и средств управления специализированных операционных систем сетевого оборудования, – мониторинга проведенного планового архивирования пользовательских устройств.

	устройств согласно графику		
ПК 2.4	<ul style="list-style-type: none"> <li>– соблюдать процедуру установки прикладного программного обеспечения в соответствии с требованиями организации-производителя;</li> <li>– идентифицировать инциденты, возникающие при установке программного обеспечения, и принимать решение по изменению процедуры установки;</li> <li>– пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий;</li> <li>– использовать различные средства и режимы установки и обновления программного обеспечения информационно-коммуникационной системы, в том числе автоматические</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– лицензионных требования по настройке устанавливаемого программного обеспечения,</li> <li>– типовых причин инцидентов, возникающих при установке программного обеспечения,</li> <li>– требований охраны труда при работе с аппаратными, программно-аппаратными и программными средствами администрируемой инфокоммуникационной системы,</li> <li>– типовых процедур и стандартов обновления программного обеспечения технических средств,</li> <li>– лицензионных требований по настройке обновляемого программного обеспечения</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– запуска, мониторинга и контроля процедуры установки прикладного программного обеспечения на конечных устройствах пользователей и/или серверном оборудовании,</li> <li>– резервного копирования программного обеспечения технических средств,</li> <li>– работы с системой по контролю за профилактическим обслуживанием,</li> <li>– выполнения обновления программного обеспечения технических средств согласно инструкции</li> </ul>

#### 7.4.Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, <b>навыки</b> (если указаны ПК)	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ****2.1. Трудоемкость освоения дисциплины**

<b>Наименование составных частей дисциплины</b>	<b>Объем в часах</b>	<b>В т.ч. в форме практ. подготовки</b>
Учебные занятия	68	48
<i>Курсовая работа (проект)</i>		
Самостоятельная работа	6	
Промежуточная аттестация в <i>форме экзамена</i>	6	
<b>Всего</b>	<b>80</b>	<b>48</b>

## 2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
<b>Тема 1. Основные понятия об операционных системах</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>7</b>	ОК 01 ОК 07 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4
	Понятие операционной системы. Общие сведения об операционных системах. Цели и задачи операционной системы. Основная классификация операционных систем.	2	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		
	Использование сервисных программ поддержки интерфейсов. Настройка рабочего стола. Настройка системы с помощью Панели управления. Работа со встроенными приложениями	2	
	Работа в оболочке командной строки: PowerShell, CMD.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	1	
<b>Тема 2. Архитектура операционной системы</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>11</b>	
	Различные модели операционных систем. Структуры операционных систем. Устройство мобильных операционных систем. Виды ядер. Экзоядро. Модель клиент-сервер.	2	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		
	Диагностика и коррекция ошибок операционной системы, контроль доступа к операционной системе	2	
	Работа с реестром ОС	2	
	Исследование процесса загрузки ОС	2	
	Работа с конфигурационными файлами ОС	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	1	
<b>Тема 3. Общие сведения о процессах и потоках</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>7</b>	
	Понятие процесса. Понятие потока. Межпроцессорное взаимодействие. Процессы. Создание процесса. Завершение процесса. Иерархии процессов. Состояния процессов. Контекст и дескриптор процесса.	2	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		
	Мониторинг процессов и потоков средствами операционной системы	2	
	Оптимизация работы процессов и управление ресурсами	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	1	
	<b>Содержание учебного материала</b>		

<b>Тема 4. Взаимодействие и планирование процессов</b>	Межпроцессорное взаимодействие. Понятие взаимоблокировки. Ресурсы, обнаружение взаимоблокировок. Избегание взаимоблокировок. Предотвращение взаимоблокировок.	2	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>9</b>	
	Управление процессами с помощью команд операционной системы для работы с процессами	2	
	Управление процессами ОС Linux	2	
	Создание пользовательских скриптов ОС Unix	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>1</b>	
<b>Тема 5. Управление памятью</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>7</b>	
	Основное управление памятью. Подкачка. Виртуальная память. Системные вызовы управления памятью. Реализация управления памятью. Ввод – вывод информации в операционных системах.	2	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		
	Исследование соотношения между представляемым и истинным объемом занятой дисковой памяти. Изучение влияния количества файлов на время, необходимое для их копирования	2	
	Управление памятью	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>1</b>	
<b>Тема 6. Работа с файлами</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>7</b>	
	Работа с файлами. Файловая система. Виды файловых систем. Физическая организация файловой системы. Цели и задачи файловой системы. Структура файловой системы	2	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		
	Работа с программой «Файл-менеджер Проводник». Работа с файловыми системами и дисками	2	
	Работа с конфигурационными файлами ОС	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>1</b>	
<b>Тема 7. Работа в операционных системах и средах</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>22</b>	
	Планирование и установка операционной системы	2	
	Основные понятия безопасности. Классификация угроз. Базовые технологии безопасности	2	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		
	Изучение эмуляторов операционных систем. Установка операционной системы.	2	
	Установка и настройка системы. Установка параметров автоматического обновления системы. Установка новых устройств. Управление дисковыми ресурсами	2	
	Работа с командами в операционной системе. Использование команд работы с файлами и каталогами. Работа с дисками	2	
	Создание и управление учетными записями пользователей	2	



	Изучение способов аутентификации пользователей в ОС. Настройка ОС для реализации политики парольной защиты	2	
	Разграничение доступа в Windows. Конфигурирование полномочий доступа к файловой системе Windows	2	
	Архивация и восстановление данных	2	
	Конфигурирование и работа с сетью	2	
	Настройка сетевых протоколов	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		
	<b>Обобщение разделов дисциплины</b>	<b>4</b>	
<b>Курсовая работа (проект)</b>			
<b>Промежуточная аттестация</b>		<b>6</b>	
<b>Всего</b>		<b>80</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Лаборатория "Программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем", оснащенная в соответствии с п. 3.1.2. образовательной программы по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование.

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

##### 3.2.1. Основные печатные издания

1. Батаев, А. В. Операционные системы и среды: учебник / А. В. Батаев, Н. Ю. Наляутин, С. В. Синицын. Изд. 4-е, стереотип. - М.: Издательский Центр "Академия", 2020.- 272 с.
2. Рудаков А.В. Операционные системы и среды. Учебник для СПО/ А.В. Рудаков, – М.: Издательство КУРС. - 2022. – 304 с.
3. Партыка, Т. Л. Операционные системы, среды и оболочки [Электронный ресурс]: учебное пособие / Т. Л. Партыка, И. И. Попов. — 5-е изд., перераб. и доп. — М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2021. — 560 с.
4. Безопасность операционных систем: учеб. пособие / Под ред. С. В. Скрыля.- М.: ИЦ «Академия», 2021.-256 с.

##### 3.2.2. Основные электронные издания

1. Гостев, И. М. Операционные системы: учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. М. Гостев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 164 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04951-0. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/453469>.
2. Рудаков, А. В. Операционные системы и среды [Электронный ресурс]: учебник / Рудаков А. В. — М.: КУРС: ИНФРА-М, 2018. — 304 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/946815>.
3. Основные функции и состав операционной системы. Режим доступа: <http://srtv.fcior.edu.ru/card/23407/osnovnye-funkcii-i-sostav-operacionnoy-sistemy.html>
4. Практические работы по дисциплине "Операционные системы и среды". Режим доступа <https://infourok.ru/prakticheskie-raboti-po-discipline-operacionnie-sistemi-i-sredi-3057286.html>.

##### 3.2.3. Дополнительные источники

1. Батаев А.В. Операционные системы и среды: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / А.В. Батаев, Н.Ю. Налютин, С.В. Сеницына. – 3-е изд., стр. – М.: Издательский центр «Академия», 2019. – 272 с
2. Операционные системы. Основы UNIX: учеб. пособие / А. Б. Вавренюк, О. К. Кутепов, В. В. Макаров. - М.: ИНФРА-М, 2018.-160 с.
3. Курячий, Г. В. Операционная система Linux. Курс лекций: учебное пособие / Г. В. Курячий, К. А. Маслинский. - М.: ALT Linux; Изд-во ДМК Пресс, 2016.-348 с.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-состав и принципы работы операционных систем и сред;</li> <li>-понятие, основные функции, типы операционных систем;</li> <li>-машинно-зависимые свойства операционных систем: обработка прерываний, обслуживание ввода-вывода, управление виртуальной памятью;</li> <li>-принципы построения операционных систем;</li> <li>-способы организации поддержки устройств, драйверы оборудования;</li> <li>-понятие, функции и способы использования программного интерфейса операционной системы, виды пользовательского интерфейса.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-использовать средства операционных систем и сред для обеспечения работа вычислительной техники;</li> <li>-работать в конкретной операционной системе;</li> <li>-работать со стандартными программами операционной системы;</li> <li>-поддерживать приложения различных операционных систем.</li> </ul>	<p>«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p> <p>«Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p> <p>«Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.</p> <p>«Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	<p>Примеры форм и методов контроля и оценки.</p> <p>Компьютерное тестирование на знание терминологии по теме;</p> <p>Тестирование;</p> <p>Контрольная работа.</p> <p>Самостоятельная работа.</p> <p>Защита реферата.</p> <p>Семинар.</p> <p>Выполнение проекта;</p> <p>Наблюдение за выполнением практического задания.</p> <p>(деятельностью студента)</p> <p>Оценка выполнения практического задания(работы)</p> <p>Подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией.</p> <p>Решение ситуационной задачи.</p>

**Приложение 2.3**  
**к ОПОП-П по профессии/специальности**  
**09.02.06 Сетевое и системное администрирование.**

**Рабочая программа дисциплины**  
**«ОП.08 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»**

**2024 г.**

## **СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

<b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>159</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>162</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>169</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>171</b>

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.08 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»

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

Учебная дисциплина «ОП.08 Информационные технологии» является обязательной частью общепрофессионального цикла ПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 07, ПК 1.1, ПК 1.6.

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

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания	Владение	
ПК 1.1	пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий; сопровождать техническую документацию по объектам инфокоммуникационных систем;	правил и процедуры проведения инвентаризации;	составления регламентных отчетов о замеченных отклонениях от штатного режима функционирования инфокоммуникационных систем;	
	контролировать наличие и движение аппаратных, программно-аппаратных и программных средств;	правил маркировки устройств и элементов инфокоммуникационной системы;	документирования базовой конфигурации и программного обеспечения устройств инфокоммуникационных систем.	
	работать с информационной системой по управлению запасами и ремонтом;	основ делопроизводства;		
	оформлять заявки на материалы и комплектующие инфокоммуникационных систем.		процедуры списания технических средств;	
			программных средств инвентаризации;	
принципов классификации и кодирования информации;				
типовых вариантов взаимозаменяемости;				
	принципов организации инфокоммуникационных систем по управлению			

		ремонт и обслуживанием;	
ПК 1.6	вести техническую документацию по объектам информационно-коммуникационной системы	правила и процедуры проведения инвентаризации	Проверка отчетов по результатам инвентаризации и списанию аппаратных, программно-аппаратных и программных средств
	контролировать наличие и движение аппаратных, программно-аппаратных и программных средств	правила маркировки устройств и элементов информационно-коммуникационной системы	
	пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий	основы делопроизводства	
		процедура списания технических средств	
		отраслевые нормативные правовые акты	
		требования охраны труда при работе с аппаратными, программно-аппаратными и программными средствами администрируемой информационно-коммуникационной системы	
программные средства инвентаризации			
ОК 02	определять задачи для поиска информации	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности	
	определять необходимые источники информации	приемы структурирования информации	
	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации	
	выделять наиболее значимое в перечне информации	порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств	
	оценивать практическую значимость результатов поиска		



	оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач		
	использовать современное программное обеспечение		
	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач		
ОК 05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	особенности социального и культурного контекста	
		правила оформления документов и построения устных сообщений	
ОК 09	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы	
	участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)	
	строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности	лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности	
	кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)	особенности произношения	
	писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	правила чтения текстов профессиональной направленности	

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем в часах</b>
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	<b>68</b>
<b>в т.ч. в форме практической подготовки</b>	<b>48</b>
<b>в т. ч.:</b>	
теоретическое обучение	14
практические занятия	48
Самостоятельная работа	4
<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</b>	<b>2</b>

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, ак. ч / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч		Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3		4
		Обязат. часть ОП с учетом интенсификации 40%	Обязат. часть ОП	
		72/56		
<b>Раздел 1. Информация и информационные технологии. Виды программного обеспечения. Технология работы с операционными системами</b>				
<b>Тема 1.1. Информация и информационные технологии</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	8		ОК 01, ОК 07, ПК 1.1, ПК 1.6.
	1. Понятие об информационных системах и информационных технологиях, структура и практические примеры. Виды информационных систем на производстве, в науке, образовании. Информация, ее виды и свойства, методы кодирования. Способы обработки, передачи и хранения данных. Справочные правовые системы	2		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>6</b>		
	Лабораторное занятие № 1. Определение количества информации в файлах.	2		
	Лабораторное занятие № 2. Поиск документов в справочных правовых системах «Консультант Плюс», «Гарант» и «Кодекс».	2		

	Лабораторное занятие № 3. Анализ информации из документов, найденных в справочных правовых системах.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Тема 1.2. Виды программного обеспечения. Операционные системы.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	8	ОК 01, ОК 07, ПК 1.1, ПК 1.6.
	1. Виды программного обеспечения. Системное ПО, функции операционных систем, сервисное ПО, вирусы и антивирусы.	2	
	2. Классификация прикладных программ. Понятие окна. Структура и назначение элементов окна. Рабочий стол. Системное меню. Запуск программ. Система помощи (справка). Диалоговые окна. Файловая система (файл, имя файла, каталога, папки, имена дисков, путь к файлу).		
	3. Операционные системы. Виды операционных систем. Назначение, состав и загрузка ОС.		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>6</b>	
	Лабораторное занятие № 4. Формирование тематических директорий. Формирование и применение пути к файлам.	2	
	Лабораторное занятие № 5. Поиск заданных файлов.	2	
	Лабораторное занятие № 6. Пользовательские настройки в операционной системе.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Раздел 2. Обработка текстовой и числовой информации.</b>			
<b>Тема 2.1. Обработка</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>8</b>	ОК 01, ОК 07, ПК 1.1, ПК 1.6.
	1. Виды текстовых процессоров и их возможности.	2	

текстовой информации	2. Основные элементы главного меню. Создание и сохранение документов. Навигация.		
	3. Редактирование документа: удаление, копирование и перемещение фрагментов в пределах одного документа. Вставка фрагментов в документ.		
	4. Форматирование документа и отдельных фрагментов. Свойства документа.		
	5. Параметры страницы. Колонтитулы. Параметры печати.		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>6</b>	
	Лабораторное занятие № 7. Ввод и обработка простого текста.	2	
	Лабораторное занятие № 8. Форматирование текста. Вставка колонтитулов. Защита документа от изменения.	2	
	Лабораторное занятие № 9 Работа со списками. Маркированные и нумерованные списки. Автоматические списки. Форматирование списков. Работа со стилями. Создание стиля.	2	
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Тема 2.2. Таблицы и графические изображения в текстовых документах</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>10</b>	ОК 01, ОК 07, ПК 1.1, ПК 1.6.
1. Вставка и форматирование таблиц	2		
2. Вставка, форматирование и обработка рисунков			
<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>6</b>		
Лабораторное занятие № 10. Создание и редактирование таблиц. Сортировка таблиц. Вычисления в таблицах. Преобразование текста в таблицу.	2		
Лабораторное занятие № 11. Работа с рисунками в документе. Вставка рисунков. Составление блок-схемы. Переупорядочивание слоев рисунка и вращение фигур. Создание рисунка-подложки для текста. Управление обтеканием рисунка текстом.	2		

	Лабораторное занятие № 12. Колончатые тексты. Внесение исправлений в текст. Проверка орфографии, грамматики, смена языка, расстановка переносов. Поиск и замена текста. Вставка специальных символов. Создание составных документов. Слияние документов.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		
	Создание многостраничного документа	2	
<b>Тема 2.3. Обработка числовой информации.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>12</b>	ОК 01, ОК 07, ПК 1.1, ПК 1.6.
	1. Табличные процессоры. Основные возможности. Главное меню	2	
	2. Структура электронных таблиц: ячейка, строка, столбец. Адреса ячеек. Панели инструментов.		
	3. Ввод данных в таблицу. Типы и формат данных: числа, формулы, текст. Вычисления в электронных таблицах. Ссылки. Типичные ошибки.		
	4. Построение диаграмм и графиков. Форматирование готовых диаграмм.		
	5. Поиск и фильтрация данных. Типы критериев.		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>8</b>	
	Лабораторное занятие № 13. Выполнение ввода данных и вычислений.	4	
	Лабораторное занятие № 14. Поиск данных в таблице по заданным критериям.	2	
	Лабораторное занятие № 15. Построение диаграмм и графиков. Форматирование готовых диаграмм.	2	
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
	Создание расчетно-графической работы средствами EXCEL	2	
<b>Раздел 3. Мультимедиа технологии</b>			
	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>8</b>	

<b>Тема 3.1. Мультимедиа технологии</b>	1. Средства создания презентационных материалов: обзор, основные возможности. Основные инструменты главного меню сервисов для создания презентаций.	2	ОК 01, ОК 07, ПК 1.1, ПК 1.6.
	2. Вставка в презентацию звука и видео. Настройка анимации. Настройка демонстрации.		
	3. Технические и программные средства ввода и обработки звука.		
	4. Технические и программные средства обработки видео.		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>6</b>	
	Лабораторное занятие № 16. Подготовка презентации на заданную тему.	2	
	Лабораторное занятие № 17. Подготовка и обработка видеоролика.	2	
	Лабораторное занятие № 18. Доработка презентации: вставка заданных объектов.	2	
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Раздел 4. Работа с графическими редакторами</b>		<b>12</b>	
<b>Тема 4.1. Растровая и векторная графика</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		ОК 01, ОК 07, ПК 1.1, ПК 1.6.
	1. Современные графические редакторы: обзор, возможности, сравнительный анализ. 3D-редакторы.	2	
	2. Панель инструментов векторного редактора. Демонстрация возможностей.		
	3. Панель инструментов растрового редактора. Демонстрация возможностей.		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
Лабораторное занятие № 19. Подготовка векторного изображения на заданную тему. Коллаж	4		

	Лабораторное занятие № 20. Обработка векторного изображения. Работа со слоями.	4	
	Лабораторное занятие № 21. Создание рекламного плаката в графическом редакторе	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Промежуточная аттестация дифференцированный зачет</b>		2	
<b>Всего:</b>		<b>68</b>	



### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:**

Лаборатория Информационных технологий, оснащенная необходимым для реализации программы учебной дисциплины оборудованием, приведенным в п. 3.1.2. образовательной программы по данной специальности.

#### 3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные ФУМО, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список, может быть дополнен новыми изданиями.

##### 3.2.1. Основные печатные издания

1. Батаев, А. В. Операционные системы и среды: учебник / А. В. Батаев, Н. Ю. Налютин, С. В. Сеницын. Изд. 4-е, стереотип. - М.: Издательский Центр "Академия", 2020.- 272 с.
2. Рудаков А.В. Операционные системы и среды. Учебник для СПО/ А.В. Рудаков, – М.: Издательство КУРС. - 2022. – 304 с.
3. Партыка, Т. Л. Операционные системы, среды и оболочки [Электронный ресурс]: учебное пособие / Т. Л. Партыка, И. И. Попов. — 5-е изд., перераб. и доп. — М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2021. — 560 с.
4. Безопасность операционных систем: учеб. пособие / Под ред. С. В. Скрыля.- М.: ИЦ «Академия», 2021.-256 с.

##### 3.2.2. Основные эл3.2.1. Основные печатные издания

1. Гохберг, Г. С. Информационные технологии: учебник для СПО / Г. С. Гохберг, А. В. Зафиевский, А. А. Короткин. Изд. 3-е, стереотип. - М.: ИЦ «Академия», 2020.-240с.
2. Петлина, Е. М. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебное пособие для СПО / Е. М. Петлина, А. В. Горбачев. —Саратов: Профобразование 2021. —111с.

##### 3.2.3. Основные электронные издания

1. Гвоздева, В. А. Информатика, автоматизированные информационные технологии и системы [Электронный ресурс]: учебник / В.А. Гвоздева. — М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2021. — 542 с. — Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/1190684>.
2. Информационные технологии [Электронный ресурс]: учебное пособие / Л. Г. Гагарина, Я. О. Теплова, Е. Л. Румянцева, А. М. Баин; под ред. Л. Г. Гагариной. — М.: ИД «ФОРУМ: ИНФРА-М», 2019. — 320 с. — Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/1018534>.
3. Плотникова, Н. Г. Информатика и информационно-коммуникационные технологии (ИКТ) [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Н. Г. Плотникова. — М.: РИОР: ИНФРА-М, 2019. — 124 с. - Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/994603>.

4. Советов, Б. Я. Информационные технологии: учебник для среднего профессионального образования / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский. — 7-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 327 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06399-8. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт].

5. Суворова, Г. М. Информационные технологии в управлении средой обитания: учебное пособие для вузов / Г. М. Суворова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 210 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14062-0. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/496743>.

6. Федотова, Е. Л. Информационные технологии в профессиональной деятельности [Электронный ресурс]: учебное пособие / Е. Л. Федотова. — М.: ИД «ФОРУМ: ИНФРА-М», 2021. — 367 с. — Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/1189329>.

#### **3.2.4. Дополнительные источники**

1. Остроух, А. В. Основы информационных технологий: учебник / А. В. Остроух. Изд. 3-е, стереотип. - М.: ИЦ "Академия", 2018.-208 с.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p><b>Знать:</b> понятие информационных систем и информационных технологий, автоматизированной обработки информации; основные правила и методы работы с пакетами прикладных программ; возможности сетевых технологий работы с информацией; методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации; принципы защиты информации от несанкционированного доступа теоретические основы, виды и структуру баз данных; принципы классификации и кодирования информации; номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации; основы современных систем управления базами данных.</p>	<p>Не менее 60 % правильных ответов Соответствие результатов выполнения практических работ примерам.</p>	<p>Тестирование Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы</p>
<p><b>Уметь:</b> использовать программное обеспечение в профессиональной деятельности; использовать информационные ресурсы для поиска и хранения информации; обрабатывать текстовую и табличную информацию;</p>	<p>Подготовлены и сохранены в заданном формате текстовые, графические и презентационные материалы в соответствии с требованиями. Результаты выполнения заданий соответствуют</p>	<p>Оценка результатов выполнения практических работ. Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы.</p>

<p>использовать деловую графику и мультимедиаинформацию; использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных; обрабатывать текстовую и числовую информацию; применять мультимедийные технологии обработки и представления информации; обрабатывать информацию, используя средства пакетов прикладных программ.</p>	<p>заданным шаблонам и требованиям. При выполнении заданий использованы рациональные методы и средства обработки информации.</p>	
--	--	--

**Приложение 2.14**  
**к ОПОП-П по специальности**  
**09.02.06 Сетевое и системное администрирование**

**Рабочая программа дисциплины**  
**«ОП.09 ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»**

**2024 г.**

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

<b>1.</b>	<b>ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>175</b>
<b>2.</b>	<b>СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>176</b>
<b>3.</b>	<b>УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>181</b>
<b>4.</b>	<b>КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>183</b>

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### «ОП.09 Правовое обеспечение профессиональной деятельности»

#### *1.1. Цель и место дисциплины в структуре основной образовательной программы:*

Цель дисциплины «ОП.05 Правовое обеспечение профессиональной деятельности» получение знаний правовых норм о правовом регулировании экономических отношений в предпринимательской деятельности, регулировании трудовых правоотношений, отношений в сфере правовых режимов информации и мер юридической ответственности

Учебная дисциплина «ОП.09 Правовое обеспечение профессиональной деятельности» является обязательной частью социально-гуманитарного цикла ПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 04, ОК 05, ПК 06.

#### *1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины:*

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ПК, ОК	Уметь	Знать
ОК 04	организовывать работу коллектива и команды	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	основы проектной деятельности
ОК 05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	особенности социального и культурного контекста
		правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК 06	описывать значимость своей профессии (специальности)	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей
	применять стандарты антикоррупционного поведения	значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности)

		стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
--	--	--

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т. ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	18	20
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	2	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2	
Всего	42	

Во всех ячейках со звездочкой (\*) (в случае её наличия) следует указать объем часов, а в случае отсутствия убрать из списка за исключением самостоятельной работы.



## 2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч		Коды компетенции, формирование которых способствует элемент программы
1	2	3		4
		Обязат. часть ОП с учетом интенсификации 40%	Обязат. часть ОП	
		42/20		
<b>Раздел 1. Правовое регулирование экономических отношений</b>				
<b>Тема 1.1 Правовое регулирование экономических отношений на примере предпринимательской деятельности.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>10/6</b>		ОК 04 ОК 05 ОК 06
	Введение. Предмет, содержание и задачи дисциплины «Правовое обеспечение профессиональной деятельности». Понятие и признаки субъектов предпринимательской деятельности. Виды субъектов предпринимательского права. Формы собственности в РФ.	2		
	Правовой статус индивидуального предпринимателя. Государственная регистрация. Гражданская правоспособность и дееспособность.	2		

	Понятие юридического лица, его признаки. Учредительные документы юридического лица. Организационно-правовые формы юридических лиц их классификация.		
	Понятие и виды экономических споров. Иск.	-	
	<b>В том числе практических занятий</b>		
	Практическое занятие № 1. Изучение правовых основ государственной регистрации индивидуального предпринимателя.	2	
	Практическое занятие № 2. Применение норм законодательства при решении правовых ситуаций в сфере предпринимательских отношений.	2	
	Практическое занятие № 3. Понятие и виды экономических споров. Иск.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
<b>Раздел 2. Трудовое право</b>			
<b>Тема 2.1</b> Трудовые правоотношения. Трудовой договор.	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>8/4</b>	ОК 04 ОК 05 ОК 06
	Общая характеристика законодательства РФ о трудоустройстве и занятости населения. Государственные органы занятости населения, их права и обязанности.	2	
	Понятие трудового договора, его значение.	2	
	<b>В том числе практических занятий</b>		
	Практическое занятие № 4. Применение норм трудового законодательства при решении правовых ситуаций в сфере трудовых отношений.	2	
	Практическое занятие № 5. Составление трудового договора.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
<b>Тема 2.2</b> Рабочее время. Заработная плата.	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4/2</b>	ОК 04 ОК 05 ОК 06
	Понятие рабочего времени, его виды. Время отдыха. Виды отпусков и порядок их предоставления. Понятие и условия выплаты заработной платы.	2	
	<b>В том числе практических занятий</b>		

	Практическое занятие № 6. Применение норм трудового права для решения практических ситуаций, связанных с нарушением правил внутреннего трудового распорядка.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
<b>Раздел 3. Информационное право</b>			
Тема 3. 1 Правовые режимы информации	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>14/6</b>	ОК 04 ОК 05 ОК 06
	Информационное право, как отрасль права. Понятие правового режима информации и его разновидности. Режим государственной и служебной тайны. Защита персональных данных. Понятие коммерческой тайны.	2	
	Понятие и система телекоммуникационного права. Субъекты телекоммуникационного права. Правовая характеристика информационно-телекоммуникационных сетей. Правовое регулирование деятельности СМИ	2	
	Понятие информационной безопасности. Понятие и виды информационных ресурсов. Правовой режим баз данных.	2	
	<b>В том числе практических занятий</b>		
	Практическое занятие № 7. Применение норм информационного права для решения практических ситуаций.	2	
	Практическое занятие № 8. Применение норм информационного права о защите конфиденциальности информации для решения практических ситуаций.	2	
	Практическое занятие № 9. Определение составов информационных правонарушений при решении ситуационных задач	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	2	
<b>Раздел 4. Административное право</b>			
Тема 4.1	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4/2</b>	ОК 04

Административные правонарушения и административная ответственность.	Понятие административной ответственности, ее цели, функции и признаки. Основания административной ответственности.	2	ОК 05 ОК 06
	Понятие и виды административных правонарушений. Понятие и виды административных наказаний.		
	<b>В том числе практических занятий</b>		
	Практическое занятие № 10. Определение составов административных правонарушений при решении ситуационных задач.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</b>		2	
<b>Всего:</b>		<b>42</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение:

Кабинет «Социально - экономических дисциплин», оснащенная необходимым для реализации программы учебной дисциплины оборудованием, приведенным в п. 3.1.1. образовательной программы по данной специальности.

#### 3.2. Информационное обеспечение реализации программы

##### 3.2.1 Основные печатные и/или электронные издания

1. Румынина В.В. Правовое обеспечение профессиональной деятельности : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / В.В.Румынина. - 3-е изд., стер. - м. : Издательский центр "Академия", 2018. - 224 с.

2. Капустин, А. Я. Правовое обеспечение профессиональной деятельности : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Я. Капустин, К. М. Беликова ; под редакцией А. Я. Капустина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 382 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02770-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/489703> (дата обращения: 09.11.2022).

3. Матвеев, Р.Ф., Правовое обеспечение профессиональной деятельности. : учебное пособие / Р.Ф. Матвеев. — Москва : КноРус, 2020. — 157 с. — ISBN 978-5-406-07328-5. — URL:<https://book.ru/book/932171> (дата обращения: 09.11.2022). — Текст: электронный.

4. Правовое обеспечение профессиональной деятельности: учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. П. Анисимов, А. Я. Рыженков, А. Ю. Осетрова, О. В. Попова; под редакцией А. Я. Рыженкова. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 339 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15069-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/492847> (дата обращения: 09.11.2022).

##### 3.2.2 Дополнительные источники

1. Бялт, В. С. Правовые основы профессиональной деятельности : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. С. Бялт. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 302 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09968-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/453281> (дата обращения: 15.12.2020).

2. Гуреева, М.А. Правовое обеспечение профессиональной деятельности : учебник / Гуреева М.А. — Москва : КноРус, 2020. — 219 с. — ISBN 978-5-406-07404-6. — URL: <https://book.ru/book/932637> (дата обращения: 15.12.2020). — Текст : электронный

3. Николюкин, С. В. Правовое обеспечение профессиональной деятельности : учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. В. Николюкин. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 248 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-14511-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/477774> (дата обращения: 31.05.2021)

4. Правовое обеспечение профессиональной деятельности : учебник для среднего профессионального образования / В. И. Авдийский [и др.] ; под редакцией В. И. Авдийского, Л. А. Букалеровой. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 333 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04995-4. — Текст : 14 электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/450945> (дата обращения: 15.12.2020).

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p>Основные положения Конституции Российской Федерации.</p> <p>Права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации.</p> <p>Понятие правового регулирования в сфере профессиональной деятельности.</p> <p>Законодательные, иные нормативные правовые акты, другие документы, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности.</p> <p>Организационно-правовые формы юридических лиц.</p> <p>Правовое положение субъектов предпринимательской деятельности.</p> <p>Права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности.</p> <p>Порядок заключения трудового договора и основания для его прекращения.</p> <p>Правила оплаты труда. Роль государственного регулирования в обеспечении занятости населения.</p> <p>Право социальной защиты граждан.</p>	<p>Не менее 60 % правильных ответов по результатам тестирования</p>	<p>Оценка в рамках текущего контроля знаний, результатов выполнения проверочных работ, устный индивидуальный опрос.</p> <p>Письменный опрос в форме тестирования.</p>

<p>Понятие дисциплинарной и материальной ответственности работника.</p> <p>Виды административных правонарушений и административной ответственности.</p> <p>Нормы защиты нарушенных прав и судебный порядок разрешения споров.</p>		
<p>Использовать нормативные правовые акты в профессиональной деятельности.</p> <p>Защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданским процессуальным и трудовым законодательством.</p> <p>Анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения.</p> <p>Находить и использовать необходимую экономическую информацию.</p>	<p>Демонстрация умения пользоваться нормативной правовой документацией для решения профессиональных задач.</p> <p>Демонстрация умения применять законодательные акты при защите своих прав.</p> <p>Демонстрация умения оценивать результаты и последствия деятельности с правовой точки зрения.</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ.</p> <p>Текущий контроль в форме защиты практических работ</p>



**Рабочая программа дисциплины**  
**«ОП.10 СТАНДАРТИЗАЦИЯ, СЕРТИФИКАЦИЯ И ТЕХНИЧЕСКОЕ**  
**ДОКУМЕНТОВЕДЕНИЕ»**

**Смоленск 2024 г.**

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

<b>1.</b>	<b>ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>187</b>
<b>2.</b>	<b>СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>190</b>
<b>3.</b>	<b>УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>194</b>
<b>4.</b>	<b>КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>195</b>

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## «ОП.10 СТАНДАРТИЗАЦИЯ, СЕРТИФИКАЦИЯ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ДОКУМЕНТОВЕДЕНИЕ»

### 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОП.10 Стандартизация, сертификация и техническое документоведение»: формирование представлений об правовых основах метрологии, стандартизации и сертификации, а также применении основных правил и документов системы сертификации Российской Федерации.

Дисциплина «Стандартизация, сертификация и техническое документоведение» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла ПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование.

### 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен<sup>5</sup>:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить	-
	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте	
	определять этапы решения задачи	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	
	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	методы работы в профессиональной и смежных сферах	
	составлять план действия	структуру плана для решения задач	
	определять необходимые ресурсы	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	
	владеть актуальными методами работы в		

<sup>5</sup>Берутся сведения, указанные по данному виду деятельности в п. 4.2.

	<p>профессиональной и смежных сферах</p> <p>реализовывать составленный план</p> <p>оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p>		
ОК 07	соблюдать нормы экологической безопасности	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности	-
	определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии (специальности), осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства	основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности	
	организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	<p>пути обеспечения ресурсосбережения</p> <p>принципы бережливого производства</p> <p>основные направления изменения климатических условий региона</p>	
ПК 1.1	пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий; сопровождать техническую документацию по объектам инфокоммуникационных систем;	правил и процедуры проведения инвентаризации;	проведения расчета основных видов погрешностей при проведении сертификационных исследований
	контролировать наличие и движение аппаратных, программно-аппаратных и программных средств;	правил маркировки устройств и элементов инфокоммуникационной системы;	методики осуществления однократных и многократных

			тестирующих экспериментов
	работать с информационной системой по управлению запасами и ремонтом;	основ делопроизводства;	методиками выполнения технических расчётов и правилами оформления результатов.
	оформлять заявки на материалы и комплектующие инфокоммуникационных систем;	процедуры списания технических средств;	
	пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий; сопровождать техническую документацию по объектам инфокоммуникационных систем;	программных средств инвентаризации;	
ПК 1.4	работать в средах моделирования цифровых устройств и систем;	технические характеристики типовых цифровых устройств;	навыками работы со средствами измерений и устройствами их сопряжения с компьютером как средством обработки и управления информацией.
	выполнять тестирование прототипов.	особенностей применения и подключения основных типов цифровых устройств;	основными методами осуществления контроля качества электронных изделий.
		среды моделирования цифровых устройств и систем;	навыками применения нормативных документов по управлению качеством, принципам менеджмента качества и требований стандартов ISO 9000 к документации системы менеджмента качества.
		методы построения компьютерных моделей цифровых устройств;	
	методы обеспечения качества на этапе проектирования.		

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия <sup>6</sup>	32	20
<i>Курсовая работа (проект)</i>	0	0
Самостоятельная работа	4	0
Промежуточная аттестация в <i>форме (зачет, диф.зачет, экзамен)</i>	зачет	зачет
Всего	<b>36</b>	<b>20</b>

---

<sup>6</sup>Учебные занятия могут представлены в виде теоретических занятий, лабораторных и практических занятий

## 2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	4	5
<b>Тема 1. Основы стандартизации</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>14</b>	ОК 01 ОК 07 ПК 1.1 ПК 1.4
	Государственная система стандартизации Российской Федерации. Обеспечение качества и безопасности процессов, продукции и услуг в сфере информационных технологий, требований международных стандартов серии ИСО 9000 в части создания систем менеджмента качества, структуры и основных требований национальных и международных стандартов в сфере средств информационных технологий	2	
	Стандартизация в различных сферах. Организационная структура технического комитета ИСО 176, модель описания системы качества в стандартах ИСО 9001 и 9004 и модель функционирования системы менеджмента качества (СМК), основанной на процессном подходе.	2	
	<b>Тематика практических занятий</b>	<b>10</b>	
	Практическое занятие 1. Нормативно-правовые документы и стандарты в области защиты информации и информационной безопасности.	2	
	Практическое занятие 2. Системы менеджмента качества.	2	
	Практическое занятие 3. Стандарты и спецификации в области информационной безопасности.	2	
	Практическое занятие 4. Основные виды технической и технологической документации.	2	
Практическое занятие 5. Обработка результатов многократных измерений. Оценка случайных погрешностей. Исключение грубых погрешностей.	2		

	<b>Самостоятельная работа:</b> Самостоятельное изучение и составление конспекта по теме «Общероссийский классификатор технико-экономической информации. Единая система конструкторской документации»	<b>2</b>	
<b>Тема 2. Основы сертификации</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>10</b>	ОК 01 ОК 07 ПК 1.1 ПК 1.4
	Сущность и проведение сертификации. Сущность сертификации. Проведение сертификации. Правовые основы сертификации. Организация деятельности органов по сертификации и испытательных лабораторий. Аккредитация органов по сертификации и испытательных лабораторий. Аттестация испытательного оборудования	2	
	Отечественное организационное, правовое и нормативное обеспечение и регулирование в сфере информационной безопасности. Система менеджмента информационной безопасности. Сертификация систем обеспечения качества. Экологическая сертификация. Сертификация информационно-коммуникационных технологий и система ИНКОМ-ТЕХСЕРТ	2	
	<b>Тематика практических занятий</b>	<b>6</b>	
	Практическое занятие 6. Разработка технического задания для модификации информационной системы.	2	
	Практическое занятие 7. Описание программы математического расчёта неизвестной величины (по выбору).	2	
	Практическое занятие 8. Оценка надёжности программного продукта	2	
<b>Тема 3. Техническое документоведение</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>8</b>	ОК 01 ОК 07 ПК 1.1 ПК 1.4
	Основные виды технической и технологической документации. Виды технической и технологической документации.	2	
	Основные виды технической и технологической документации. Стандарты оформления документов, регламентов, протоколов по информационным системам.	2	
	<b>Тематика практических занятий</b>	<b>4</b>	
	Практическое занятие 9. Разработка инструкции пользователя по использованию компьютерной программы» (по выбору).	2	



	Практическое занятие 10. Разработка руководства программиста программного продукта (по выбору).	2	
	<b>Самостоятельная работа:</b> Самостоятельное изучение и составление конспекта по теме «Системы менеджмента качества по стандартам ISO»	<b>2</b>	
<b>Всего:</b>		<b>36</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Метрологии и стандартизации», оснащенная необходимым для реализации программы учебной дисциплины оборудованием, приведенным в п. 3.1.1. образовательной программы по данной специальности. Компьютер, мультимедийный проектор, экран.

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

##### 3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Наименование.

1. Лифиц, И. М. Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия: учебник и практикум для среднего профессионального образования / И.М. Лифиц. – 14-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2021. – 423 с. – (Профессиональное образование)
2. Ляпина, О. П. Стандартизация, сертификация и техническое документирование: учебник / О. П. Ляпина, О. Н. Перлова. Изд. 2-е, стереотип. – М.: Академия, 2020.-208 с.

##### 3.2.2. Дополнительные источники

1. Ананьева, Т. Н. Стандартизация, сертификация и управление качеством программного обеспечения [Электронный ресурс]: учебное пособие / Т. Н. Ананьева, Н. Г. Новикова, Г. Н. Исаев. — М.: ИНФРА-М, 2020. — 232 с. — Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/1062373>
2. Герасимова, Е. Б. Метрология, стандартизация и сертификация: учебное пособие / Е. Б. Герасимова, Б. И. Герасимов. — 2-е изд. — М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2021. — 224 с. - Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/1209816>
3. Кошечая, И. П. Метрология, стандартизация, сертификация : учебник / И.П. Кошечая, А.А. Канке. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2021. — 415 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-013572-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1141784> (дата обращения: 09.11.2022).
4. Шишмарев, В. Ю. Метрология, стандартизация, сертификация, техническое регулирование и документирование : учебник / В.Ю. Шишмарев. — Москва : КУРС : ИНФРА-М, 2021. — 312 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-906923-15-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1141803> (дата обращения: 09.11.2022).

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
<p>Правовые основы метрологии, стандартизации и сертификации. Основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации. Основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов. Показатели качества и методы их оценки. Системы качества. Основные термины и определения в области сертификации. Организационную структуру сертификации. Системы и схемы сертификации.</p>	<p>«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» -</p>	<p>Оценка в рамках текущего контроля результатов выполнения индивидуальных контрольных заданий, результатов выполнения практических работ, устный индивидуальный опрос. Письменный опрос в форме тестирования</p>
<p>Применять требования нормативных актов к основным видам продукции (услуг) и процессов. Применять документацию систем качества.</p>	<p>теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ. Текущий контроль в форме защиты практических работ</p>

Применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации.		
---	--	--

**Приложение 2.16**  
**к ОПОП-П по специальности**  
**09.02.06 Сетевое и системное администрирование**

**Рабочая программа дисциплины**  
**«ОП.11 ОСНОВЫ ЭЛЕКТРОТЕХНИКИ»**

**2024 г.**

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

<b>1.</b>	<b>ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>199</b>
<b>2.</b>	<b>СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>201</b>
<b>3.</b>	<b>УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>207</b>
<b>4.</b>	<b>КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>208</b>

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## «ОП.11 ОСНОВЫ ЭЛЕКТРОТЕХНИКИ»

### 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОП.11 Основы электротехники»: формирование понятийного аппарата дисциплины, знаний терминологии электротехники, явлений, возникающих в электрических цепях, развитие умений описания явлений и процессов, протекающих в электрических цепях, а также развитие навыков в обоснованном выборе и применении методов расчета и моделирования электрических цепей.

Дисциплина «ОП.11 Основы электротехники» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла ПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование.

### 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен<sup>7</sup>:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить	-
	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте	
	определять этапы решения задачи	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	
	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	методы работы в профессиональной и смежных сферах	
	составлять план действия	структуру плана для решения задач	
	определять необходимые ресурсы	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	
	владеть актуальными методами работы в		

<sup>7</sup>Берутся сведения, указанные по данному виду деятельности в п. 4.2.

	<p>профессиональной и смежных сферах</p> <p>реализовывать составленный план</p> <p>оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p>		
ОК 07	соблюдать нормы экологической безопасности	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности	-
	определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии (специальности), осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства	основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности	
	организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	<p>пути обеспечения ресурсосбережения</p> <p>принципы бережливого производства</p> <p>основные направления изменения климатических условий региона</p>	
ПК 1.2	применять системы автоматизированного проектирования;	технические характеристики типовых цифровых устройств;	методами расчета и анализа цепей постоянного и синусоидального токов, а также трехфазных цепей с различными способами соединения фаз источника и нагрузки;
	осуществлять компьютерное моделирование цифровых устройств с использованием конструкторских систем автоматизированного проектирования;	особенностей применения и подключения основных типов цифровых устройств;	навыками выбора теоретической базы и экспериментальной базы при моделировании электротехнических схем;



	оформлять результаты тестирования цифровых устройств.	электронные справочные системы и библиотеки: наименования, возможности и порядок работы в них;	
		основы электротехники и силовой электроники;	
		полупроводниковой электроники;	
ПК 1.4	работать в средах моделирования цифровых устройств и систем;	технические характеристики типовых цифровых устройств;	навыками работы со средствами измерений и устройствами их сопряжения с компьютером как средством обработки и управления информацией.
	выполнять тестирование прототипов.	особенностей применения и подключения основных типов цифровых устройств; среды моделирования цифровых устройств и систем; методы построения компьютерных моделей цифровых устройств; методы обеспечения качества на этапе проектирования.	основными методами осуществления контроля качества электронных изделий.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия <sup>8</sup>	64	40
Курсовая работа (проект)	0	0
Самостоятельная работа	4	0
Промежуточная аттестация в форме (зачет, диф.зачет, экзамен)	зачет	зачет
Всего	<b>68</b>	<b>40</b>

<sup>8</sup>Учебные занятия могут представлены в виде теоретических занятий, лабораторных и практических занятий

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, ак. ч / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Основные электрические величины и их измерение</b>		<b>24</b>	
<b>Тема 1.1. Основы электробезопасности</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ОК 01 ОК 07 ПК 1.2 ПК 1.4
	Опасные и вредные факторы электрического тока. Правила техники безопасности и электробезопасности при проведении работ. Безопасность при организации рабочего места.	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>2</b>	
	Практическая работа № 1. Организация рабочего места для выполнения заданного вида работ	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	0	
<b>Тема 1.2. Основные параметры электрических цепей</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>20</b>	ОК 01 ОК 07 ПК 1.2 ПК 1.4
	Электрическая цепь и ее элементы. Основные графические обозначения. Электрические сигналы, параметры электрических сигналов. Мгновенные и действующие значения	2	

	токов и напряжений. Правила Кирхгофа. Основные уравнения электрической цепи.		
	Измерение постоянных токов и напряжений. Измерение активного и реактивного сопротивления. Измерение переменных токов и напряжений. Измерение и расчет мощности участка электрической цепи.	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>14</b>	
	Практическая работа № 2. Решение задач на определение параметров электрических цепей.	2	
	Практическая работа № 3. Измерение постоянных токов и напряжений. Измерение сопротивления участка цепи.	2	
	Практическая работа № 4. Измерение переменных токов и напряжений.	2	
	Практическая работа № 5. Измерение потребляемой мощности	2	
	Практическая работа № 6. Активный двухполюсник. Линейные соотношения	2	
	Практическая работа № 7. Простые цепи синусоидального тока	2	
	Практическая работа № 8. Трехфазные цепи	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>2</b>	
<b>Раздел 2. Дискретно-аналоговые и цифровые цепи</b>			
<b>Тема 2.1.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>12</b>	<b>ОК 01</b>

<b>Цифровые сигналы</b>	Виды цифровых сигналов. Дискретный сигнал. Параметры цифровых сигналов. Понятие цифрового преобразователя. Аналого-цифровой преобразователь. Основные характеристики цифроаналоговых преобразователей.	2	ОК 07 ПК 1.2 ПК 1.4
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>10</b>	
	Практическая работа № 9. Изучение органов управления и пределов измерений осциллографов.	2	
	Практическая работа № 10. Измерение параметров цифровых сигналов с помощью осциллографа.	2	
	Практическая работа № 11. Переходные процессы первого рода.	2	
	Практическая работа № 12. Исследование процессов зарядки и разрядки конденсатора.	2	
	Практическая работа № 13. Активный четырехполюсник	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	0	
<b>Раздел 3. Полупроводниковые аналоговые и цифровые устройства</b>			
<b>Тема 3.1. Элементная база электронных устройств</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>8</b>	ОК 01 ОК 07 ПК 1.2 ПК 1.4
	Свойства р-п перехода. Полупроводниковые диоды. Обозначения основных полупроводниковых элементов. Транзисторы. Транзисторные каскады. Усилители: виды и основные параметры усилителей. Понятие частотной характеристики.	2	

	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>6</b>	
	Практическая работа № 14. Получение характеристик полупроводниковых диодов	2	
	Практическая работа № 15. Измерение параметров выпрямителей	2	
	Практическая работа № 16. Измерение параметров усилителей	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>0</b>	
<b>Тема 3.2. Цифровые устройства</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	ОК 01 ОК 07 ПК 1.2 ПК 1.4
	Основы алгебры логики. Основные логические элементы цифровых устройств. Обозначения логических элементов. Коммутаторы. Сумматоры. Триггеры: основные типы, обозначение, применение. Микропроцессоры: виды и особенности, элементная база.	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>4</b>	
	Практическая работа № 17. Моделирование заданных логических устройств	2	
	Практическая работа № 18. Исследование работы комбинированных цифровых устройств	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>0</b>	

<b>Раздел 4. Вторичные источники электропитания</b>			
<b>Тема 4.1. Структурные схемы вторичных источников электропитания</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ОК 01 ОК 07 ПК 1.2 ПК 1.4
	Виды силовых преобразователей, назначение, условия применения. Типовые схемы преобразователей.	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>2</b>	
	Практическая работа № 19. Измерение заданных параметров стабилизатора напряжения	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Тема 4.2. Типовые блоки питания устройств информационных систем.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ОК 01 ОК 07 ПК 1.2 ПК 1.4
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>2</b>	
	Практическая работа № 20. Поиск неисправностей источников питания	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	2	
<b>Промежуточная аттестация</b>			
<b>Всего:</b>		<b>68</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Лаборатории «Электронной техники», «Цифровой схемотехники», «Микропроцессоров и микропроцессорных систем», «Электротехники», «Электротехнических измерений», оснащенные необходимым для реализации программы учебной дисциплины оборудованием, приведенным в п. 3.1.2. примерной рабочей программы по данной специальности.

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

##### 3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Наименование.

1. Кузовкин, В. А. Электротехника и электроника: учебник для среднего профессионального образования / В. А. Кузовкин, В. В. Филатов. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 431 с. — (Профессиональное образование).

2. Немцов, М. В. Электротехника и электроника: учебник / М. В. Немцов, М. Л. Немцова. Изд. 3-е, испр. - М.: Издательский Центр «Академия», 2020.-480 с.

3. Ярочкина, Г. В. Электротехника: учебник для СПО / Г. В. Ярочкина. - М.: ИЦ «Академия», 2020.-240с.

##### 3.2.2. Дополнительные источники

1. Наименование.

1. Лоторейчук, Е. А. Теоретические основы электротехники : учебник / Е. А. Лоторейчук. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 317 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0764-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1150303> (дата обращения: 09.11.2022). – Режим доступа: по подписке.

2. Ситников, А. В. Основы электротехники : учебник / А.В. Ситников. — Москва : КУРС : ИНФРА-М, 2021. — 288 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-906923-14-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1239250> (дата обращения: 09.11.2022). – Режим доступа: по подписке.

3. Славинский, А. К. Электротехника с основами электроники: учебное пособие / А. К. Славинский, И. С. Туревский. — М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2021. — 448 с. - Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/1150305>.

4. Схемотехника. От азов до создания практических устройств Автор: Гаврилов С.А., Бартош А.И. Издательство: Наука и Техника. 2020. – 528 с.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p><b>Знать:</b>            Основные характеристики, параметры и элементы электрических цепей при гармоническом воздействии в установившемся режиме.            Свойства основных электрических RC и RLC-цепочек, цепей с взаимной индукцией.            Трехфазные электрические цепи.            Основные свойства фильтров.            Непрерывные и дискретные сигналы.            Методы расчета электрических цепей.            Спектр дискретного сигнала и его анализ.            Цифровые фильтры.</p>	<p>Характеристики демонстрируемых знаний, которые могут быть проверены:            - демонстрируется понимание сущности рассматриваемых процессов и явлений;            - демонстрируется знание основных свойств, параметров и элементов электрических цепей, методов их расчета.</p> <p>- ответы на тестовые задания содержат не менее 90% правильных ответов – оценка «отлично»,            не менее 75% правильных ответов – оценка «хорошо»,            не менее 60% правильных ответов – оценка «удовлетворительно».</p>	<p>Тестирование, устный опрос</p> <p>Результаты выполнения практических работ.</p>
<p><b>Уметь:</b>            Применять основные определения и законы теории электрических цепей.            Учитывать на практике свойства цепей с распределенными параметрами и нелинейных электрических цепей.            Различать непрерывные и дискретные сигналы и их параметры. распознавать типовые неисправности устройств инфокоммуникационных систем; применять безопасные методы измерений с учетом сохранения окружающей среды.</p>	<p>Демонстрируется соблюдение правил подключения измерительных приборов и проведения измерений;</p> <p>Демонстрируется правильное выполнение измерений параметров заданных узлов, устройств, сигналов.</p> <p>Демонстрируется умение определять неисправности в заданном устройстве с соблюдением требований техники безопасности и рациональной организации рабочего места.</p>	<p>Оценка результатов выполнения практических работ.</p> <p>Экспертное наблюдение за ходом выполнения практических работ.</p>



**Приложение 2.17**  
**к ОПОП-П по профессии/специальности**  
**09.02.06 Сетевое и системное администрирование.**

**Рабочая программа дисциплины**  
**«ОП.12 ИНЖЕНЕРНАЯ КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА»**

**2024 г.**

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

<b>5.</b>	<b>ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>211</b>
<b>6.</b>	<b>СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>214</b>
<b>7.</b>	<b>УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>219</b>
<b>8.</b>	<b>КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>221</b>

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.12 ИНЖЕНЕРНАЯ КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА»

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

Учебная дисциплина «ОП.12 Инженерная компьютерная графика» является обязательной частью общепрофессионального цикла ПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ПК 1.1, ПК 3.1.

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

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ПК 1.1	пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий; сопровождать техническую документацию по объектам инфокоммуникационных систем;	правил и процедуры проведения инвентаризации;
	контролировать наличие и движение аппаратных, программно-аппаратных и программных средств;	правил маркировки устройств и элементов инфокоммуникационной системы;
	работать с информационной системой по управлению запасами и ремонтом;	основ делопроизводства;
	оформлять заявки на материалы и комплектующие инфокоммуникационных систем.	процедуры списания технических средств;
	пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий; сопровождать техническую документацию по объектам инфокоммуникационных систем;	программных средств инвентаризации;
принципов классификации и кодирования информации;		
типовых вариантов взаимозаменяемости;		
	принципов организации инфокоммуникационных систем по управлению ремонтом и обслуживанием;	

		<p>типовых сроков проведения профилактических ремонтов;</p> <p>терминологии и правил чтения технической документации;</p> <p>правил оформления технической документации по результатам проверки работоспособности устройств инфокоммуникационных систем.</p>
ПК 3.1	проектировать локальную сеть.	архитектуру и функции систем управления сетями, стандарты систем управления.
	выбирать сетевые топологии.	задачи управления: анализ производительности и надежности, управление безопасностью, учет трафика, управление конфигурацией.
	рассчитывать основные параметры локальной сети.	правила эксплуатации технических средств сетевой инфраструктуры.
	применять алгоритмы поиска кратчайшего пути.	методы устранения неисправностей в технических средствах, схемы послеаварийного восстановления работоспособности сети, техническую и проектную документацию, способы резервного копирования данных, принципы работы хранилищ данных.
	использовать математический аппарат теории графов.	основные понятия информационных систем, жизненный цикл, проблемы обеспечения технологической безопасности информационных систем, требования к архитектуре информационных систем и их компонентам для обеспечения безопасности функционирования, оперативные методы повышения безопасности функционирования программных средств и баз данных.
	настраивать стек протоколов tcp/ip и использовать встроенные утилиты операционной системы для диагностики работоспособности сети.	средства мониторинга и анализа локальных сетей.
ОК 01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем

		в профессиональном и/или социальном контексте
	определять этапы решения задачи	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	методы работы в профессиональной и смежных сферах;
	составлять план действия	структуру плана для решения задач
	определять необходимые ресурсы	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах	
	реализовывать составленный план	
	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	
<b>ОК 02</b>	определять задачи для поиска информации	
	определять необходимые источники информации	приемы структурирования информации
	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации
	выделять наиболее значимое в перечне информации	порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
	оценивать практическую значимость результатов поиска	
	оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач	
	использовать современное программное обеспечение	
	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем в часах</b>
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	<b>58</b>
<b>в т.ч. в форме практической подготовки</b>	<b>32</b>
<b>в т. ч.:</b>	
теоретическое обучение	<b>22</b>
практические занятия	<b>32</b>
Самостоятельная работа	<b>4</b>
<b>Промежуточная аттестация</b>	<b><i>дифференцированный зачет</i></b>

**2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины  
«Графика»**

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
<b>Тема 1. Введение в компьютерную графику.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 01 ОК 02 ПК 1.1 ПК 3.1
	1. Оформление чертежей: стандарты (ЕСКД); форматы чертежей основные и дополнительные их размеры и обозначение (ГОСТ 2.30168); основная надпись чертежа ее форма, размеры, форма 1, форма 2, форма 2а, порядок заполнения основных надписей и дополнительных граф (ГОСТ 2.104-2006); масштабы (ГОСТ 2.302-68); линии чертежа и их конструкция (ГОСТ 2.303-8).		
<b>Тема 2 Государственные нормы, определяющие качество конструкторских документов.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 01 ОК 02 ПК 1.1 ПК 3.1
	1. ГОСТ 19.301-79 Единая система программной документации (ЕСПД). ГОСТ 34.201-89 Виды, комплектность и обозначения документов при создании автоматизированных систем. ЕСКД в системе государственной стандартизации.		
<b>Тема 3 Основы работы в системе AutoCAD</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 01 ОК 02
	Интерфейс системы «КОМПАС». Выполнение построений.		
	Нанесение размеров на чертежах. Получение рабочих чертежей деталей.		
	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b> <i>Практическое занятие №1 Рисование графическими примитивами.</i>		

	<i>Практическое занятие №2 Вычерчивание контуров деталей в КОМПАС.</i>		ПК 1.1 ПК 3.1
	<i>Практическое занятие №3 «Свойства объекта на чертеже: слой, цвет, прозрачность, тип и толщина линий»</i>	2	
	<i>Практическое занятие №4 «Выполнение надписей на чертежах»</i>	2	
	<i>Практическое занятие №5. «Размеры. Размерные стили. Нанесение размеров»</i>	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Способы формирования трехмерных объектов. Работа с программой КОМПАС.	4	
<b>Тема 4</b> <b>Классификация схем. Условно-графические обозначения в электрических схемах.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		
	Общие требования к выполнению схем в соответствии с требованиями ЕСКД. Разновидности схем в зависимости от характера элементов и линий связи	2	ОК 01 ОК 02 ПК 1.1 ПК 3.1
	Схемы кинематические	2	
	Схемы гидравлические и пневматические	2	
	Схемы электрические	2	
<b>Тема 5</b> <b>Схема электрическая структурная.</b> <b>Схема электрическая функциональная.</b> <b>Схема электрическая принципиальная.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		ОК 01 ОК 02 ПК 1.1 ПК 3.1
	Правила выполнения схемы электрической принципиальной по ГОСТ 2.792-72 ГОСТ 2.730-73 «Обозначения условные графические в схемах. Приборы полупроводниковые».	2	
	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b>		
	<i>Практическое занятие №6 «Обозначения условные графические в схемах: резисторы, конденсаторы, измерительные приборы, машины электрические»</i>	2	
	<i>Практическое занятие №7 «Обозначения условные графические в схемах: полупроводниковые приборы, элементы»</i>	2	
	<i>Практическое занятие №8 «Выполнение чертежа электрической схемы структурной»</i>		
	<i>Практическое занятие №9 «Выполнение чертежа электрической схемы функциональной»</i>	2	



	<i>Практическое занятие №10 «Выполнение чертежа электрической схемы соединений (монтажной)»</i>	2	
	<i>Практическое занятие №11 «Выполнение чертежа электрической схемы принципиальной. Составление перечня элементов»</i>	2	
		2	
<b>Тема 6 Схема компьютерной сети</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		
	1. Выполнение чертежей полупроводниковых микросхем. Чертеж общего вида топологии. Порядок работы. Оформление рабочего стола с использованием системы «КОМПАС». Импортирование изображений и текстовых надписей.	2	ОК 01 ОК 02 ПК 1.1 ПК 3.1
	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b>		
	<i>Практическое занятие №12 «Выполнение чертежа топологии компьютерной сети»</i>	2	
	<i>Практическое занятие №13 «Условно графические обозначения в схемах цифровой вычислительной техники.»</i>		
	<i>Практическое занятие №14 «Условно графические обозначения в схемах аналоговых устройств.»</i>	2	
	<i>Практическое занятие №15 «Выполнение сборочного чертежа печатной платы»</i>	2	
<b>Тема 7 Общие требования к текстовым документам.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	
	Общие требования к составу и комплектованию проектной и рабочей документации. Системы проектной документации. Правила выполнения спецификаций на чертежах	2	ОК 01 ОК 02 ПК 1.1 ПК 3.1
	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b>		
	<i>Практическое занятие №16Зачетное занятие</i>	2	
<b>Всего</b>		<b>58</b>	



### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**3.1.** Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Лаборатория «Инженерной компьютерной графики», оснащенная в соответствии с п. 3.1.2. Примерной рабочей программы по специальности.

#### 3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен другими изданиями.

##### 3.2.1. Обязательные печатные издания

1. Волошинов, Д. В. Инженерная компьютерная графика: учебник / Д. В. Волошинов, В. В. Громов. – М.: ИЦ «Академия», 2020.-208 с.

2. Компьютерная графика в САПР: учебное пособие для СПО / А. В. Приемышев, В. Н. Крутов, В. А. Третьяк, О. А. Коршакова. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 196 с.

##### 3.2.2. Основные электронные издания

1. Буланже, Г. В. Инженерная графика [Электронный ресурс]: учебник / Г. В. Буланже, В. А. Гончарова, И. А. Гущин, Т. С. Молокова. – М.: ИНФРА-М, 2020. — 381 с. — Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/1078774>.

2. Немцова, Т. И. Компьютерная графика и web-дизайн : учебное пособие / Т.И. Немцова, Т.В. Казанкова, А.В. Шнякин ; под ред. Л.Г. Гагариной. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 400 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0790-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1208483> (дата обращения: 09.11.2022). – Режим доступа: по подписке.

3. Раклов, В. П. Инженерная графика [Электронный ресурс]: учебник / В. П. Раклов, Т. Я. Яковлева; под ред. В. П. Раклова. — 2-е изд., стереотип. — М.: ИНФРА-М, 2020. — 305 с. - Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/1026045>.

4. Серга, Г. В. Инженерная графика [Электронный ресурс]: учебник / Г. В. Серга, И. И. Табачук, Н. Н. Кузнецова. — М.: ИНФРА-М, 2020. — 383 с. - Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/1030432>.

5. Чекмарев, А. А. Инженерная графика. Машиностроительное черчение : учебник / А.А. Чекмарев. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 396 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-016231-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1172078> (дата обращения: 09.11.2022). – Режим доступа: по подписке.

##### 3.2.3. Дополнительные источники

1. Инженерная и компьютерная графика: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Р. Р. Анамова [и др.]; под общей редакцией С. А. Леоновой, Н. В. Пшеничной. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 246 с. — (Профессиональное образование).

2. Муравьев, С. Н. Инженерная графика: учебник / С. Н. Муравьев, Ф. И. Пуйческу, Н. А. Чванова; под ред. С. Н. Муравьева. - М.: Издательский Центр «Академия», 2017.-320 с.

3. Справочник проектировщика. Самоучитель Компас. Режим доступа: [seniga.ru/uchmat/55-kompas.html](http://seniga.ru/uchmat/55-kompas.html).

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p><b>Знать:</b> Средства инженерной и компьютерной графики. Методы и приемы выполнения схем электрического оборудования и объектов сетевой инфраструктуры. Основные функциональные возможности современных графических систем. Моделирование в рамках графических систем.</p>	<p>Не менее 60% верных ответов</p>	<p>Тестовые задания</p>
<p><b>Уметь:</b> Выполнять схемы и чертежи по специальности с использованием прикладных программных средств.</p>	<p>Результаты выполнения практических заданий полностью соответствуют эталонным – оценка «отлично», результаты выполнения практических заданий соответствуют эталонным с незначительными отклонениями – оценка «хорошо», результаты выполнения практических заданий частично соответствуют эталонным – оценка «удовлетворительно», результаты выполнения практических заданий не соответствуют эталонным – оценка «неудовлетворительно».</p>	<p>Наблюдение и экспертная оценка в процессе выполнения практических работ</p>

**Рабочая программа дисциплины**  
**«ОП.13 ТЕХНОЛОГИИ ФИЗИЧЕСКОГО УРОВНЯ ПЕРЕДАЧИ ДАННЫХ»**

**2024 г.**

**СОДЕРЖАНИЕ**

<b>1.</b>	<b>ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>224</b>
<b>2.</b>	<b>СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>226</b>
<b>3.</b>	<b>УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>230</b>
<b>4.</b>	<b>КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>232</b>

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### «ОП.13 ТЕХНОЛОГИИ ФИЗИЧЕСКОГО УРОВНЯ ПЕРЕДАЧИ ДАННЫХ»

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

Учебная дисциплина «ОП.13 Технологии физического уровня передачи данных» является обязательной частью общепрофессионального цикла ПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ПК 1.2, ПК 1.3.

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

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ПК 1.2	применять инструкции по установке и эксплуатации периферийного оборудования;	основ архитектуры аппаратных средств;
	выполнять замену расходных материалов и комплектующих периферийного оборудования;	принципов функционирования аппаратных средств вычислительной техники;
	использовать контрольно-измерительное оборудование для проверки электрических соединений устройств инфокоммуникационных систем;	типовых регламентов обслуживания аппаратных средств;
	выявлять и устранять механические повреждения и дефекты устройств инфокоммуникационных систем	способов обнаружения механических неполадок в работе устройств инфокоммуникационных систем, причин их возникновения и приемов устранения;
		требований охраны труда при работе с программно-аппаратными средствами инфокоммуникационных систем.
ПК 1.3	идентифицировать инциденты, возникающие при установке программного обеспечения, и принимать решение об изменении процедуры установки;	лицензионные требования по настройке и эксплуатации устанавливаемого программного обеспечения;
	оценивать степень критичности инцидентов при работе прикладного программного обеспечения;	основы архитектуры, устройства и функционирования вычислительных систем;



	устранять возникающие инциденты;	требования охраны труда при работе с аппаратными, программно-аппаратными и программными средствами администрируемой информационно-коммуникационной системы.
	производить мониторинг администрируемой информационно-коммуникационной системы;	
	документировать учетную информацию об использовании сетевых ресурсов согласно утвержденному графику.	
<b>ОК 01</b>	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
	определять этапы решения задачи	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	методы работы в профессиональной и смежных сферах;
	составлять план действия	структуру плана для решения задач
	определять необходимые ресурсы	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах	
	реализовывать составленный план	
оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)		
<b>ОК 02</b>	определять задачи для поиска информации	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
	определять необходимые источники информации	приемы структурирования информации
	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации
	выделять наиболее значимое в перечне информации	порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств

	оценивать практическую значимость результатов поиска	
	оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач	
	использовать современное программное обеспечение	
	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Вид учебной работы	Объем в часах
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	<b>82</b>
<b>в т.ч. в форме практической подготовки</b>	<b>36</b>
<b>в т. ч.:</b>	
теоретическое обучение	<b>40</b>
практические занятия	<b>36</b>
Самостоятельная работа	<b>6</b>
<b>Промежуточная аттестация – <i>ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫЙ ЗАЧЕТ</i></b>	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
<b>Тема 1. Физические среды передачи данных, типы линий связи</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		ОК 01; ОК 02; ПК 1.2; ПК 1.3.
	1. Понятие о физической среде передачи данных, типы сред передачи данных (линий связи).	2	
	2. Электрические сигналы и их характеристики. Непрерывные электрические сигналы. Импульсные сигналы.	2	
	3. Преобразование аналогового сигнала в цифровую форму, этапы преобразования.	2	
	4. Методы передачи дискретной информации в сетях.	2	
	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b>		
	1. Изучение топологий компьютерных сетей	2	
	2. Составление структурной схемы линий связи	2	
	3. Аппаратура передачи данных и ее основные характеристики.	2	
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
	Привести пример описания топологии сети конкретной организации	2	
<b>Тема 2. Характеристики линий связи передачи данных</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		ОК 01; ОК 02; ПК 1.2; ПК 1.3.
	1. Характеристики линий связи	2	
	2. Спектральный анализ сигналов на линиях связи	2	
	3. Затухание и волновое сопротивление. Помехоустойчивость и достоверность	2	
	4. Классификация проводных линий связи. Коаксиальный кабель и витая пара.	2	
	5. Волноводы и микрополосковые линии связи. Волоконно-оптический кабель.	2	
	6. Электромагнитные волны: свойства, характеристики, параметры. Распространение электромагнитных волн в различных средах	2	
	7. Использование инфракрасного и оптического диапазонов радиоволн для передачи информации. Системы мобильной связи.	2	

	8. Линии связи с использованием искусственных спутников Земли.	2	
	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b>		
	1. Исследование характеристик коаксиальных кабелей	2	
	2. Исследование характеристик витой пары.	2	
	3. Работа с коннекторами коаксиальных кабелей и витых пар.	2	
	4. Исследование характеристик оптоволоконных линий передачи данных	2	
	5. Проведение спектрального анализа сигналов на линиях связи на конкретном примере.	2	
	6. Определение помехоустойчивость линии связи на конкретном примере	2	
	7. Рассчитать пропускную способность линии связи на конкретном примере.	2	
	8. Описание способов кодирования информации	2	
	9. Описание структуры кабельной системы зданий	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		
	Описать современные типы кабелей. Составить сравнительные таблицы типов кабелей.	2	
<b>Тема 3. Современные методы передачи дискретной информации в сетях</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		ОК 01; ОК 02; ПК 1.2; ПК 1.3.
	1. Модуляция при передаче аналоговых сигналов. Амплитудная, частотная и фазовая модуляция. Их характеристики	2	
	3. Двоичная частотная модуляция. Многоуровневая частотная манипуляция. Комбинированные методы модуляции	2	
	4. Дискретизация аналоговых сигналов. Аналогово-цифровые и цифро-аналоговые преобразователи	2	
	5. Импульсно-кодовая модуляция. Оцифровывание аудио- и видеоданных	2	
	6. Кодирование данных.	2	

7. Цели кодирования сигнала Синхронизация передатчика и приемника, самосинхронизирующиеся коды.	2	
8. Примеры кодов: потенциальные коды NRZ и NRZI, биполярное кодирование, манчестерский код.	2	
9. Потенциальный код 2В1Q. Избыточные коды (4В/5В)	2	
<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b>		
1. Исследование полигармонических сигналов.	2	
2. Исследование способов кодирования-декодирования и принципов построения кодеров и декодеров циклических кодов	2	
3. Описание принципа эффективного и помехоустойчивого кодирования информации.	2	
4. Изучение стандартов Ethernet	2	
5. Создание таблицы по стандартам IEEE 802.x	2	
<b>Дифференцированный зачет</b>	2	
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		
Представить характеристики различных видов кодирования на конкретных примерах	2	
<b>Всего</b>	<b>82</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Лаборатория «Организации и принципов построения компьютерных систем», оснащенная в соответствии с п. 3.1.2. Примерной рабочей программы по специальности.

#### 3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен другими изданиями.

##### 3.2.1. Печатные издания

1 Костров В. Б. Технологии физического уровня передачи данных: учебник для студ. сред. проф. образования / Б. В. Костров. – М. : Издательский центр «Академия», 2016 – 224 с.

##### 3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1 Сети и системы передачи информации: телекоммуникационные сети : учебник и практикум для академического бакалавриата. [Электронный ресурс] / К. Е. Самуйлов [и др.] ; под ред. К. Е. Самуйлова, И. А. Шалимова, Д. С. Кулябова. – Электрон. дан. – Издательство Юрайт, 2017 — 363 с. – Режим доступа:<https://www.biblio-online.ru/book/D02057C8-9C8C-4711-B7D2-E554ACBbbe29>

##### 3.2.3. Дополнительные источники (при необходимости)

1. Кузин А.В. Компьютерные сети: учебное пособие / А.В.Кузин. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2014 – 192 с.: ил. – (Профессиональное образование) Информационные технологии (программное обеспечение информационные справочные материалы): 1.Электронно-библиотечная система ООО «Издательство (<https://e.lanbook.com/>) (договор на предоставление доступа № 435/18 от 28.02.2019)

2. Электронные информационные ресурсы ФГБНУ ЦНСХБ (договор по обеспечению доступа № 12 – УТ/2019 от 20.03.2019) 3 Электронно-библиотечная система «AgriLib» ФГБОУ ВО (<http://ebs.rgazu.ru/>) (дополнительное соглашение на предоставление доступа от 12.04.2019 № 18/19 ПДД 13/18 к Лицензионному договору от 04.07.2013 № 27)

3. Электронные базы данных «Национальный цифровой ресурс «Руконт» Коллекция «Базовый массив» (<https://rucont.ru/>) (контракт на оказание услуг по предоставлению доступа №2502/2222-2019 от 20.03.2019)

4. ЭБС «Электронно-библиотечной системе «ЭБС ЮРАЙТ [www.biblio-online.ru](http://www.biblio-online.ru)» ([www.biblio-online.ru](http://www.biblio-online.ru)) (договор на оказание услуг предоставлению доступа № 2949 от 21.05.2018)

5. Программы АСТ-тестирования для рубежного контроля и промежуточной аттестации обучающихся (договор Л-21/16 от 18.10. 2016)

6. Программные комплексы НИИ мониторинга качества образования: «Федеральный интернет-экзамен в сфере профессионального образования (ФЭПО)» (договор № ФЭПО -2019/1/0065 от 12.04.2019) Система Консультант Плюс (договор поставки и сопровождения экземпляров № 9662 /13900/ЭС от 26.02.2019)

7. Электронный периодический справочник «Система ГАРАНТ» (Договор на услуги по сопровождению № 194 – 01/2019СД от 25.02.2019)

8.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p>Физические среды передачи данных. Типы линий связи. Характеристики линий связи передачи данных. Современные методы передачи дискретной информации в сетях. Принципы построения систем передачи информации. Особенности протоколов канального уровня. Беспроводные каналы связи, системы мобильной связи.</p>	<p>Не менее 60% верных ответов Результаты выполнения практических заданий полностью соответствуют эталонным – оценка «отлично», результаты выполнения практических заданий соответствуют эталонным с незначительными отклонениями – оценка «хорошо», результаты выполнения практических заданий частично соответствуют эталонным – оценка «удовлетворительно», результаты выполнения практических заданий не соответствуют эталонным – оценка «неудовлетворительно».</p>	<p>Оценка в рамках текущего контроля результатов выполнения индивидуальных контрольных заданий, результатов выполнения практических работ, устный индивидуальный опрос. Письменный опрос в форме тестирования</p>
<p>Осуществлять необходимые измерения параметров сигналов. Рассчитывать пропускную способность линии связи.</p>	<p>«удовлетворительно», результаты выполнения практических заданий не соответствуют эталонным – оценка «неудовлетворительно».</p>	<p>Наблюдение и экспертная оценка в процессе выполнения практических работ</p>



**Приложение 2.19**  
**к ОПОП-П по профессии/специальности**  
**09.02.06 Сетевое и системное администрирование.**

**Рабочая программа дисциплины**  
**«ОП 14 ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ И**  
**РЕСУРСОСБЕРЕЖЕНИЕ»**

**2024г.**

**СОДЕРЖАНИЕ**

<b>1.</b>	<b>ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>235</b>
<b>2.</b>	<b>СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>237</b>
<b>3.</b>	<b>УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>241</b>
<b>4.</b>	<b>КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>242</b>

## 2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Экологическая безопасность и ресурсосбережение»

### 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Экологическая безопасность и ресурсосбережение»: формирование представлений об основах Экологической безопасности и ресурсосбережения на примере экологической доктрины Российской Федерации в рамках национальной безопасности, воспитание базовых экологических ценностей, заботу об окружающей среде и бережному отношению к ресурсам.

Дисциплина «Экологическая безопасность и ресурсосбережение» включена в вариативную часть образовательной программы

### 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен<sup>9</sup>:

Код ОК	Уметь	Знать
ОК.01	<ul style="list-style-type: none"> <li>– распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части;</li> <li>– определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы;</li> <li>– выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;</li> <li>– владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;</li> <li>– оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника);</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;</li> <li>- структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;</li> <li>- основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте;</li> <li>- методы работы в профессиональной и смежных сферах;</li> <li>- порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности;</li> </ul>
ОК.02	<ul style="list-style-type: none"> <li>– определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации;</li> <li>– выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;</li> <li>- приемы структурирования информации;</li> <li>- формат оформления результатов поиска информации;</li> <li>- современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства;</li> </ul>

<sup>9</sup>Берутся сведения, указанные по данному виду деятельности в п. 4.2.

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– оценивать практическую значимость результатов поиска;</li> <li>– применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;</li> <li>– использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности;</li> <li>– использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач;</li> </ul>	
ОК.04	<ul style="list-style-type: none"> <li>– организовывать работу коллектива и команды;</li> <li>– взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- психологические основы деятельности коллектива;</li> <li>- психологические особенности личности;</li> </ul>
ОК.07	<ul style="list-style-type: none"> <li>– соблюдать нормы экологической безопасности;</li> <li>– определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности;</li> <li>– организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства;</li> <li>– организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона;</li> <li>– эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;</li> <li>- основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности;</li> <li>- пути обеспечения ресурсосбережения;</li> <li>- принципы бережливого производства;</li> <li>- основные направления изменения климатических условий региона;</li> <li>- правила поведения в чрезвычайных ситуациях;</li> </ul>

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ****2.1. Трудоемкость освоения дисциплины**

<b>Наименование составных частей дисциплины</b>	<b>Объем в часах</b>	<b>В т.ч. в форме практ. подготовки</b>
Учебные занятия <sup>10</sup>	30	10
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	6	-
Промежуточная аттестация в <i>форме (зачет)</i>	2	-
<b>Всего</b>	<b>38</b>	<b>10</b>

---

<sup>10</sup>Учебные занятия могут представлены в виде теоретических занятий, лабораторных и практических занятий

## 2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
<b>Раздел 1. Стратегия устойчивого развития, как основа экологической безопасности</b>		<b>13</b>	
<b>Тема 1.1 Экологическая безопасность как составляющая национальной безопасности России</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07
	1.Экологическая безопасность, как состояние защищенности жизненно важных интересов личности, общества, окружающей природной среды от угроз, возникающих в результате природных и антропогенных воздействий. Концепция национальной безопасности РФ. Современная концепция обеспечения экологической безопасности, экологическая доктрина РФ.	2	
	<b>В том числе практических лабораторных занятий</b>		
	Практическое занятие №1.Исследование химического загрязнения воздушной среды города передвижными источниками	2	
<b>Тема 1.2 Развитие цивилизации и изменение ресурсопотребления и воздействие человека на окружающую природную среду</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07
	1.Этапы развития человечества. Изменение потребления энергоресурсов, минеральных ресурсов, водных ресурсов, почвенных ресурсов, биоресурсов. Ресурсы планеты Земля. Загрязнение окружающей среды. Современный экологический кризис и глобальные экологические проблемы	2	
	<b>В том числе практических лабораторных занятий</b>		
Практическое занятие №2.Оценка качества окружающей среды. Пороговая концепция	2		
<b>Тема 1. 3. Сущность и основные принципы концепции устойчивого развития</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07
	Понятие концепции устойчивого развития. Трехединая концепция устойчивого развития. Аспекты устойчивого развития. Цели и их природоохранная направленность устойчивого развития. Принципы устойчивого развития. Деятельность на разных уровнях для достижения устойчивого развития. Индикаторы устойчивого развития. Действия мирового сообщества по обеспечению устойчивого развития.	2	

	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b> Составление опорного конспекта по теме: «Ресурсы планеты Земля», «Аспекты устойчивого развития. Индикаторы устойчивого развития» Подготовка форм отчетов к лабораторным и практическим работам. Подготовка к защите лабораторных и практических работ	3	
<b>Раздел 2. Основы теории экологической безопасности</b>		<b>19</b>	
<b>Тема 2.1</b> <b>Экологическая безопасность, ее сущность и содержание</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>8</b>	OK 01 OK 02 OK 04 OK 07
	Понятие экологической безопасности. Уровни экологической безопасности. Объекты экологической безопасности. Источники экологической безопасности. Критерии экологической безопасности Факторы опасности. Экологическая безопасность и защита окружающей среды	2	
	<b>В том числе практических лабораторных занятий</b>		
	Практическое занятие №3 Оценка качества окружающей среды. Нормы качества окружающей среды	2	
	Практическое занятие №4 Виды и особенности экологического и социально-гигиенического мониторинга	2	
	Практическое занятие №5 Основные принципы охраны воздушной, водной сред, недр и природных ландшафтов	2	
<b>Тема 2.2</b> <b>Чрезвычайные ситуации</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	OK 01 OK 02 OK 04 OK 07
	1.Классификации чрезвычайных ситуаций. ЧС природного характера. ЧС техногенного характера. ЧС экологического характера. Природные и антропогенные экологически опасные факторы Стихийные бедствия: землетрясение, извержение вулканов, сель, оползни, грозы, лесные пожары, ураган, буря, смерч, сильный снегопад, заносы, обледенения, лавины, наводнения, подтопления, инфекционные заболевания.	2	
	2.Техногенные факторы экологической опасности: аварии и катастрофы на пожаро- и взрывоопасных объектах экономики, взрывчатые вещества, воздействие электромагнитных полей, химически опасные вещества и объекты экономики, радиационно-опасные объекты	2	
<b>Тема 2.3</b> <b>Экологический риск</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	OK 01 OK 02 OK 04 OK 07
	1.Понятие экологического риска. Виды экологических рисков. Источники и факторы рисков. Нормативные уровни рисков. Критерии приемлемости рисков. Анализ рисков. Методы оценки рисков. Меры снижения экологического риска	2	

<b>Тема 2.4 Экологическое страхование</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07
	1. Понятие экологического страхования. Цель экологического страхования. Виды экологического страхования. Экологическое страхование в РФ. Виды договоров страхования	2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b> Подготовка рефератов и докладов по теме: «Экологическая безопасность, ее сущность и содержание». Подготовка презентаций по темам «Чрезвычайные ситуации». Подготовка форм отчетов к лабораторным и практическим работам. Подготовка к защите лабораторных и практических работ	3	
<b>Раздел 3. Нормативно-правовое обеспечение и управление в сфере природопользования и экологической безопасности</b>		<b>4</b>	
<b>Тема 3.1 Российское законодательство в области экологической безопасности и охраны окружающей среды</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07
	Основы государственной экологической политики Российской Федерации. Цели государственной экологической политики. Принципы государственной экологической политики. Основные направления государственной экологической политики, функции управления и общие задачи. Организация государственного управления в сфере обеспечения экологической безопасности. Федеральные органы исполнительной власти в области обеспечения экологической безопасности	2	
<b>Тема 3.2 Международные аспекты в области охраны природной среды и экологической безопасности</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07
	1. Принципы международного сотрудничества в области охраны природной среды и экологической безопасности. Международные конвенции.	2	
<b>Промежуточная аттестация (зачет)</b>		<b>2</b>	
<b>Всего:</b>		<b>38</b>	



### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет Математических дисциплин, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект нормативной и технической документации;
- комплект учебно-методической документации;
- комплект учебно-наглядных пособий по учебной дисциплине «Здания и сооружения» техническими средствами обучения:
- компьютер с лицензионным программным обеспечением,
- экран;
- мультимедийный проектор

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

##### 3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Охрана окружающей среды: процессы и аппараты защиты атмосферы: учебник для СПО / А. И. Родионов, В. Н. Клушин, В. Г. Систер. — 5-е изд., испр. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2019. — 218 с.

2. Промышленная экология: учебник и практикум для СПО / Н. М. Ларионов, А. С. Рябышенков. — 2-е изд., перераб. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2018. — 382 с.

3. Экологическая безопасность. Школьный экологический мониторинг. 10-11 классы. Хомутова И.: Практикум Издательство: Просвещение, 2021 г. <https://www.labyrinth.ru/books/649591/>

4. Константинов В.М., Челидзе Ю.Б. Экологические основы природопользования. Учебник для студентов профессиональных образовательных организаций, осваивающих профессии и специальности СПО. М., 2017

5. Экологические основы природопользования: учебник для СПО / О. Е. Астафьева, А. А. Авраменко, А. В. Питрюк. — М.: Издательство Юрайт, 2017. — 354 с. Боголюбов, С. А.

6. Экология городской среды: учеб. пособие для СПО / Э. В. Сазонов. — 2-е изд., испр. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2019. — 275 с

7. Экологические основы природопользования : учебник для СПО / Т. А. Хван. — 6-е изд., перераб. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2019. — 253 с.

##### 3.2.2. Основные электронные издания

1. [www.ecologysite.ru](http://www.ecologysite.ru) (Каталог экологических сайтов).
2. [www.ecoculture.ru](http://www.ecoculture.ru) (Сайт экологического просвещения).
3. [www.ecocommunity.ru](http://www.ecocommunity.ru) (Информационный сайт, освещающий проблемы экологии России)

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
<p><i>Знает:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- принципы и методы рационального природопользования;</li> <li>- содержание основных понятий в области экологии и природопользования;</li> <li>- принципы организации мониторинга окружающей среды, методы экологического регулирования, прогнозирования последствий природопользования;</li> <li>- правовые и социальные вопросы природопользования;</li> <li>- основные категории охраняемых природных территорий, цели и задачи их создания, функции;</li> <li>- основные положения концепции устойчивого развития;</li> <li>- формы международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды;</li> </ul> <p><i>Умеет:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять принципы рационального природопользования в профессиональной деятельности;</li> <li>- проводить экологический мониторинг окружающей среды;</li> <li>- предупреждать возникновение экологической опасности.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- перечислить принципы и методы рационального природопользования;</li> <li>- назвать основные понятия и их содержание в области экологии и природопользования;</li> <li>- назвать и охарактеризовать принципы организации мониторинга окружающей среды, методы экологического регулирования, прогнозирования последствий природопользования;</li> <li>- перечислить и раскрыть содержание правовых и социальных вопросов природопользования;</li> <li>- назвать основные категории охраняемых природных территорий, цели и задачи их создания, функции;</li> <li>- назвать и раскрыть содержание основных положений концепции устойчивого развития;</li> <li>- перечислить основные формы международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды</li> <li>- уметь применять принципы рационального природопользования в профессиональной деятельности;</li> <li>- проводить экологический мониторинг окружающей среды;</li> <li>- уметь предупреждать возникновение экологической опасности</li> </ul>	<p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ и проверка выполнения домашнего задания</p> <p>Диагностика (тестирование, контрольные работы, устный опрос, обсуждение сообщений по заданной теме)</p>

**Приложение 2.20**  
**к ОПОП-П по специальности**  
**09.02.06 Сетевое и системное администрирование.**

**Рабочая программа дисциплины**  
**«ОП.15 ОСНОВЫ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ»**

**2024 г.**

**СОДЕРЖАНИЕ**

<b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>245</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>248</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>252</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>253</b>

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.15 ОСНОВЫ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ»

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

Учебная дисциплина «ОП.15 Основы информационной безопасности» является обязательной частью общепрофессионального цикла ПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ПК 1.1, ПК 3,1, ПК 3.3. Обеспечивать защиту информации в сети с использованием программно-аппаратных средств.

## 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания	
ПК 1.1	пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий; сопровождать техническую документацию по объектам инфокоммуникационных систем;	правил и процедуры проведения инвентаризации;	
	контролировать наличие и движение аппаратных, программно-аппаратных и программных средств;	правил маркировки устройств и элементов инфокоммуникационной системы;	
	работать с информационной системой по управлению запасами и ремонтом;	основ делопроизводства;	
	оформлять заявки на материалы и комплектующие инфокоммуникационных систем.	процедуры списания технических средств;	
	пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий; сопровождать техническую документацию по объектам инфокоммуникационных систем;		программных средств инвентаризации;
			принципов классификации и кодирования информации;
			типовых вариантов взаимозаменяемости;
			принципов организации инфокоммуникационных систем по управлению ремонтом и обслуживанием;
			типовых сроков проведения профилактических ремонтов;

		терминологии и правил чтения технической документации;
		правил оформления технической документации по результатам проверки работоспособности устройств инфокоммуникационных систем.
ПК 3.1	проектировать локальную сеть.	архитектуру и функции систем управления сетями, стандарты систем управления.
	выбирать сетевые топологии.	задачи управления: анализ производительности и надежности, управление безопасностью, учет трафика, управление конфигурацией.
	рассчитывать основные параметры локальной сети.	правила эксплуатации технических средств сетевой инфраструктуры.
	применять алгоритмы поиска кратчайшего пути.	методы устранения неисправностей в технических средствах, схемы послеаварийного восстановления работоспособности сети, техническую и проектную документацию, способы резервного копирования данных, принципы работы хранилищ данных.
	использовать математический аппарат теории графов.	основные понятия информационных систем, жизненный цикл, проблемы обеспечения технологической безопасности информационных систем, требования к архитектуре информационных систем и их компонентам для обеспечения безопасности функционирования, оперативные методы повышения безопасности функционирования программных средств и баз данных.
	настраивать стек протоколов tcp/ip и использовать встроенные утилиты операционной системы для диагностики работоспособности сети.	средства мониторинга и анализа локальных сетей.
ПК 3.3.	Использовать программно-аппаратные средства технического контроля.	Требования к компьютерным сетям. Требования к сетевой безопасности. Элементы теории массового обслуживания. Основные понятия теории графов. Основные проблемы синтеза графов атак. Системы топологического анализа защищенности компьютерной сети. Архитектуру сканера безопасности.

<b>ОК 01</b>	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить	
	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте	
	определять этапы решения задачи	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	
	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	методы работы в профессиональной и смежных сферах;	
	составлять план действия	структуру плана для решения задач	
	определять необходимые ресурсы	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности	
	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах		
	реализовывать составленный план		
оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)			
<b>ОК 02</b>	определять задачи для поиска информации	приемы структурирования информации	
	определять необходимые источники информации		
	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию		формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации
	выделять наиболее значимое в перечне информации		порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
	оценивать практическую значимость результатов поиска		
	оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач		
оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач			

	использовать современное программное обеспечение	
	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Вид учебной работы	Объем в часах
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	<b>40</b>
<b>в т.ч. в форме практической подготовки</b>	<b>18</b>
<b>в т. ч.:</b>	
теоретическое обучение	<b>18</b>
практические занятия	<b>18</b>
Самостоятельная работа	<b>4</b>
<b>Промежуточная аттестация - зачет</b>	



## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Основы информационной безопасности

<i>Наименование разделов и тем</i>	<i>Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся</i>	<b>Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч</b>	<i>Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы</i>
1	2	3	
Тема 1 <b>Сущность и понятие информационной безопасности</b>	<i>Содержание учебного материала</i>		ОК 01, ОК 02, ПК 1.1, ПК 3,1, ПК 3.3.
	Национальные интересы в информационной сфере. Доктрина информационной безопасности РФ	2	
	<i>Тематика практических занятий</i> ПР1. Анализ Доктрины информационной безопасности Российской Федерации	2	
Тема 2 <b>Правовые основы защиты информации</b>	<i>Содержание учебного материала</i>		ОК 01, ОК 02, ПК 1.1, ПК 3,1, ПК 3.3.
	1. Основные законодательные акты РФ в области защиты информации	2	
	2. Ответственность за нарушение законодательства в информационной сфере	2	
	<i>Тематика практических занятий и лабораторных работ</i> ПР2. Анализ стандартов информационной безопасности и их применение для организационно-правовой защиты информации	2	
Тема 3 <b>Сущность и понятие защиты информации</b>	<i>Содержание учебного материала</i>		ОК 01, ОК 02, ПК 1.1, ПК 3,1, ПК 3.3.
	1. Цели и задачи защиты информации. Понятие конфиденциальности информации 2. Угрозы безопасности информации. Классификация угроз безопасности информации	2	
	3. Виды утечки информации. Источники рисков и формы атак на информацию	2	
	<i>Тематика практических занятий</i>		

	ПР3. Классификация угроз безопасности информации на объекте информатизации	2	
Тема 4 <b>Методы и средства борьбы с угрозами информационной безопасности компьютерных систем и баз данных</b>	<i>Содержание учебного материала</i>		ОК 01, ОК 02, ПК 1.1, ПК 3,1, ПК 3.3.
	1. Методы обеспечения информационной безопасности компьютерных систем и баз данных. Требования по защите средств ВТ и АС от НСД 2. Разграничение доступом к ресурсам компьютерных систем. Идентификация и аутентификация	2	
	3. Криптографические методы защиты информации	2	
	<i>Тематика практических занятий</i>		
	ПР4. Средства защиты информации: идентификация, аутентификация	2	
	ПР5. Средства защиты информации: разграничение доступа	2	
	ПР6. Шифрование сообщения различными методами	2	
<i>Внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа</i> Выполнение упражнений на шифрование и дешифрование информационных сообщений различными криптографическими методами	4		
Тема 5 <b>Программно-технические угрозы информационной безопасности компьютерных систем методы и средства борьбы с ними</b>	<i>Содержание учебного материала</i>		ОК 01, ОК 02, ПК 1.1, ПК 3,1, ПК 3.3.
	1. Программно-технические угрозы информационной безопасности компьютерных систем. 2. Виды вредоносных программ. Классификация антивирусных программ. 3. Программно-аппаратные комплексы защиты информации.	2	
	<i>Тематика практических занятий</i>		
	ПР7. Применение программно-аппаратных средств защиты информации. Настройка антивирусной защиты.	2	
	ПР8. Проверка разных типов носителей информации с помощью антивирусного ПО	2	
Тема 6	<i>Содержание учебного материала</i>		

<b>Обеспечение информационной безопасности в приложениях</b>	1. Обеспечение безопасности в приложениях. Защита информации в базах данных. 2. Защита корпоративных сетей. Режим функционирования межсетевых экранов и их основные компоненты. 3. Управление безопасностью. Локальная политика безопасности.	2	ОК 01, ОК 02, ПК 1.1, ПК 3,1, ПК 3.3.
	<i>Тематика практических занятий</i> <b>ПР9.</b> Зачетное занятие	2	
<b>Всего</b>		40	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Лаборатория «Защиты информации и информационной безопасности», оснащенная в соответствии с п.3.1.2. рабочей программы по специальности.

#### 3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен другими изданиями.

##### 3.2.1. Обязательные печатные издания

###### *Основные источники (печатные издания):*

Бубнов А.А. Основы информационной безопасности (2-е изд., стер.) учеб. Пособие. - М.: Академия, 2016

###### *(электронные издания):*

Национальный открытый университет ИНТУИТ [Электронный ресурс] / Электрон. дан. 2003 – 2017. – Режим доступа: <http://www.intuit.ru>. – Загл. с экрана.

##### 3.2.2. Дополнительные источники (печатные издания)

1. Мельников В.П. Информационная безопасность : учеб.пособие для спо / В.П. Мельников, С.А. Клейменов, А.М. Петраков ; под ред. С.А. Клейменова. - 4-е изд., стереотип. - М. : Академия, 2014.

2. Защита информации в персональном компьютере: учебное пособие / Н.З. Емельянова, Т.Л. Партыка, И.И. Попов. – М.: ФОРУМ, 2013. – 368с.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p><b>Знать:</b> Требования к компьютерным сетям. Требования к сетевой безопасности. Элементы теории массового обслуживания. Основные понятия теории графов. Основные проблемы синтеза графов атак. Системы топологического анализа защищенности компьютерной сети. Архитектуру сканера безопасности.</p>	<p>Не менее 60% верных ответов</p>	<p>Тестовые задания</p>
<p><b>Уметь:</b> Использовать программно-аппаратные средства технического контроля.</p>	<p>Результаты выполнения практических заданий полностью соответствуют эталонным – оценка «отлично»,</p> <p>результаты выполнения практических заданий соответствуют эталонным с незначительными отклонениями – оценка «хорошо»,</p> <p>результаты выполнения практических заданий частично соответствуют эталонным – оценка «удовлетворительно»,</p> <p>результаты выполнения практических заданий не соответствуют эталонным – оценка «неудовлетворительно».</p>	<p>Наблюдение и экспертная оценка в процессе выполнения практических работ</p>

**Рабочая программа дисциплины**  
**«ОП.16 ПЛАНИРОВАНИЕ БУДУЩЕЙ КАРЬЕРЫ»**

**2024**

**СОДЕРЖАНИЕ**

<b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>256</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>257</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>263</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>264</b>

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### «Планирование будущей карьеры»

#### 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Учебная дисциплина «Планирование будущей карьеры» является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности.

#### 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен<sup>11</sup>:

Код ОК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01 ОК 02 ОК 03	<ul style="list-style-type: none"> <li>-составлять резюме и мотивационное письмо;</li> <li>- проводить SWOT анализ своих сильных и слабых сторон, возможностей и угроз среды для будущей профессии;</li> <li>- формировать индивидуальную образовательную траекторию в соответствии с потребностями рынка труда;</li> <li>- составлять карьерный план, вести диалог с работодателем с использованием технологий самопрезентации</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– понятие, виды, этапы карьеры, карьерные кризисы, самооценка;</li> <li>– инструменты планирования и развития карьеры;</li> <li>– способы поиска работы;</li> <li>– этапы отбора в компанию (резюме, сопроводительное письмо, тестирование, деловые игры, интервью, интервью по компетенциям, стрессовое интервью);</li> <li>– базовые понятия и основные инструменты трудоустройства, информационное обеспечение и основные инструменты планирования профессиональной карьеры, формы и технологии самопрезентации, правила и нормы поведения на рынке труда, основы функционирования системы содействия трудоустройству выпускников России, действующие профессиональные стандарты в сфере будущей профессиональной деятельности</li> </ul>	-

#### в. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

<sup>11</sup>Берутся сведения, указанные по данному виду деятельности в п. 4.2.



№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки ( <i>если указаны ПК</i> )	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия <sup>12</sup>	50	18
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	8	8
Промежуточная аттестация в <i>форме зачета</i>		-
<b>Всего</b>	<b>50</b>	<b>18</b>

<sup>12</sup>Учебные занятия могут представлены в виде теоретических занятий, лабораторных и практических занятий

## 2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала практических и лабораторных занятий	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формирование которых способствует элементу программы
<b>Раздел 1. Понятие рынка труда. Требования к специалистам. Профстандарты</b>			
<b>Тема 1.1. Рынок труда</b>	<b>Содержание</b>		<i>OK1, OK2, OK3</i>
	Понятие рынка труда. Субъекты, объект и основные составляющие рынка труда. Конъюнктура рынка труда. Механизм функционирования рынка труда: спрос, предложение на рынке труда. Безработица: понятие, виды, причины. Требования к специалистам	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	-	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
<b>Тема 1.2 Безработица</b>	<b>Содержание</b>		<i>OK1, OK2, OK3</i>
	Механизм функционирования рынка труда: спрос, предложение на рынке труда. Безработица: понятие, виды, причины. Требования к специалистам	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	-	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
<b>Тема 1.3. Профессиональные стандарты в сфере будущей профессиональной деятельности</b>	<b>Содержание</b>		<i>OK1, OK2, OK3</i>
	Сущность профессиональных стандартов, роль профессиональных стандартов в системе занятости населения. Система профессиональных стандартов в РФ. Использование профессиональных стандартов при индивидуальном планировании карьеры. Профессиональные стандарты в конкретной сфере трудовой деятельности.	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	-	

	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
<b>Раздел 2. Понятие карьеры. Методологические основы процесса построения карьеры</b>			
<b>Тема 2.1. Методологические основы процесса построения карьеры</b>	<b>Содержание</b>		<i>OK1, OK2, OK3</i>
	Основные подходы к изучению карьеры. Сопоставление понятий «Карьера» и «Жизненный путь». Карьера и профессиональное развитие. Виды карьеры. Этапы карьеры. Модели карьеры. Стадии карьеры, их содержание, наиболее важные потребности.	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	SWOT анализ своих сильных и слабых сторон, возможностей и угроз среды для будущей профессии	2	
<b>Тема 2.2. Саморазвитие и планирование карьеры</b>	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		<i>OK1, OK2, OK3</i>
	Путь создания карьеры. Самооценка как первая ступень развития карьеры. Анализ сильных и слабых сторон личности	2	
	<b>Содержание</b>		
	Основы управления карьерой: понятие, типы, этапы. Планирование карьеры и карьерный план. Алгоритм построения успешной карьеры. Основные инструменты планирования и развития карьеры. Методы эффективного поиска работы. Основы функционирования системы содействия трудоустройству выпускников	2	
<b>Тема 2.3. Карьерные кризисы</b>	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		<i>OK1, OK2, OK3</i>
	Формирование индивидуальной образовательной траектории в соответствии с потребностями рынка.	2	
	Составление карьерного плана	2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
<b>Тема 2.3. Карьерные кризисы</b>	<b>Содержание</b>		<i>OK1, OK2, OK3</i>
	Объективные и субъективные факторы должностного и профессионального продвижения. Карьерные кризисы.	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	-	
<b>Раздел 3. Способы поиска работы</b>	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		
		-	
	<b>Содержание</b>		

<b>Тема 3.1.</b> Технологии активного поиска работы	Этапы поиска работы. Этап самоанализа. Выбор методов поиска работы. Методы поиска работы: построение сети контактов, использование личных связей, средства массовой информации, Интернет-ресурсов, прямое обращение к работодателям, кадровые агентства.	2	<i>OK1, OK2, OK3</i>
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	-	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
<b>Тема 3.2.</b> Технологии поиска работы через интернет	<b>Содержание</b>		
	Преимущества поиска работы через интернет. Технологии поиска вакансий на общих ресурсах по трудоустройству.	2	<i>OK1, OK2, OK3</i>
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Работа с карьерным порталом	2	
<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	-		
<b>Раздел 4. Самоменеджмент при трудоустройстве. Эффективные технологии самопрезентации</b>			
<b>Тема 4.1.</b> Технологии самопрезентации	<b>Содержание</b>		<i>OK1, OK2, OK3</i>
	Роль самопрезентации при поиске работы. Технологии самопрезентации; портфолио студента, резюме, сопроводительное письмо, мотивационное письмо, собеседование. Правила поведения при собеседовании. Правила первого месяца работы. Основы адаптации в коллективе. Этапы отбора в компанию (резюме, сопроводительное письмо, тестирование, деловые игры, интервью, интервью по компетенциям, стрессовое интервью).	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Составление самопрезентаций.	2	
	Составление резюме	2	
	Составление мотивационного письма	2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	2	
	Моральные принципы личности. Образовательный аспект планирования карьеры.		
<b>Тема 4.2.</b> Нормативно – правовое обеспечение прав интересов молодежи на рынке труда	<b>Содержание</b>		<i>OK1, OK2, OK3</i>
	Трудовой Кодекс РФ - основной документ, регулирующий трудовые отношения работника и работодателя: основные понятия, сфера применения. Основные права и обязанности	2	

	и работника. Основные права и обязанности работодателя. Оформление приема на работу. Дискриминация в сфере трудовых отношений, понятие, виды. Запрет на принудительный труд в соответствии с ТК РФ. Адаптация на новом рабочем месте. Рынок труда для студентов и выпускников		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	-	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b> Документы, необходимые при приеме на работу. Трудовое законодательство и иные правовые акты, регулирующие трудовые отношения в РФ; понятие молодого специалиста в российском законодательстве; гарантии и льготы, предоставляемые молодому специалисту; трудоустройство молодого специалиста; трудовой договор, трудовая книжка, срочный трудовой договор. Преимущество трудового договора перед гражданско-правовым.	2	
<b>Раздел 5. Формирование сквозных компетенций</b>			
<b>Тема 5.1.</b> Организация временной занятости студентов и получения сквозных компетенций	<b>Содержание</b>		<i>OK1, OK2, OK3</i>
	Приобретение полезных навыков по будущей специальности на работе с гибким графиком. Система информирования студентов о рынке вакансий современной занятостью. Возможности получения необходимых знаний в смежных областях во время обучения в университете. Формирование сквозных компетенций. Гибкие навыки (soft-skills) и их роль в строительстве карьеры. Формирование компетентностных профилей кросс-отраслевых специалистов (презентация Атлас).	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b> Подготовка небольшого публичного выступления, выступление с ним, используя вербальные и невербальные методы воздействия на аудиторию	2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
<b>Раздел 6. Тема в соответствии с отраслевой спецификой</b>			
<b>Тема 6.1</b> Профессиональная карьера сетевого администратора	<b>Содержание учебного материала</b>		<i>OK1, OK2, OK3</i>
	Понятие профессиональной карьеры бухгалтера. Профессиональный рост по занимаемой должности (начальника, руководителя), уровень ответственности, работа с документацией (распоряжения), должностные инструкции Профессиональная переподготовка. Профессиональная мобильность	2	

	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b> Проектирование профессиональной карьеры	2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b> Проектирование профессиональной карьеры через повышение профессионального образования	2	
<b>Промежуточная аттестация (зачет)</b>			
<b>Всего:</b>		<b>50</b>	

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Материально-техническое обеспечение**

Кабинет социально – экономических дисциплин оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П. , приведенным в п. 3.1.1. образовательной программы по данной специальности.

#### **3.2. Учебно-методическое обеспечение**

##### **3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания**

1. Елисеева, Л. Я. Педагогика и психология планирования карьеры: учебное пособие для среднего профессионального образования / Л. Я. Елисеева. - 2-е изд. - Москва: Издательство Юрайт, 2021. - 242 с.

2. Рамендик, Д. М. Тренинг личностного роста: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Д. М. Рамендик. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва: Издательство Юрайт, 2022. - 136 с.

##### **3.2.2. Дополнительные источники**

1. Пряжников, Н. С. Профориентология: учебник и практикум для академического бакалавриата / Н. С. Пряжников. - Москва: Издательство Юрайт, 2020. - 405 с.

2. Семенова, Л. М. Профессиональный имиджбилдинг на рынке труда: учебник и практикум для академического бакалавриата / Л. М. Семенова. - Москва: Издательство Юрайт, 2021.

3. Как сделать карьеру. Советы бывалых. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://www.psyllive.ru/articles/577\\_kak-sdelat-kareru-sovetibivalih.aspx](http://www.psyllive.ru/articles/577_kak-sdelat-kareru-sovetibivalih.aspx).

4. Как успешно пройти собеседование. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.superjob.ru/rabota/interview.html>.

5. Карьера. Виды деловой карьеры. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.grandars.ru/college/biznes/karera.html>.

6. Психология общения на работе. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.e-reading.me/book.php?book=130950>.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<p>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– понятие, виды, этапы карьеры, карьерные кризисы, самооценка;</li> <li>– инструменты планирования и развития карьеры;</li> <li>– способы поиска работы;</li> <li>– этапы отбора в компанию (резюме, сопроводительное письмо, тестирование, деловые игры, интервью, интервью по компетенциям, стрессовое интервью);</li> <li>- базовые понятия и основные инструменты трудоустройства,</li> <li>- информационное обеспечение и основные инструменты планирования профессиональной карьеры,</li> <li>-формы и технологии самопрезентации, правила и нормы поведения на рынке труда,</li> <li>- основы функционирования системы содействия трудоустройству выпускников вузов России,</li> <li>- действующие профессиональные стандарты в сфере будущей профессиональной деятельности</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– владеет общими понятиями о в видах, этапах карьеры, карьерных кризисов, самооценке;</li> <li>– владеет инструментами планирования и развития карьеры;</li> <li>– знает способы поиска работы;</li> <li>– знает этапы отбора в компанию;</li> <li>– владеет базовыми понятиями и основными инструментами трудоустройства;</li> <li>– применяет информационное обеспечение и основные инструменты планирования профессиональной карьеры;</li> <li>- знает формы и технологии самопрезентации, правила и нормы поведения на рынке труда, основы;</li> <li>- знает основы функционирования системы содействия трудоустройству выпускников вузов России;</li> <li>- применяет действующие профессиональные стандарты в сфере будущей профессиональной деятельности</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- тестирование;</li> <li>- наблюдение за работой обучающихся;</li> <li>-компьютерное тестирование;</li> <li>-выполнение контрольных работ;</li> </ul>
<p>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– составлять резюме и мотивационное письмо;</li> <li>– проводить SWOT анализ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– грамотно составляет резюме и мотивационное письмо;</li> <li>– грамотно проводит SWOT анализ своих сильных и слабых сторон, возможностей и угроз</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- оценка результатов выполнения практической работы</li> </ul>



<p>своих сильных и слабых сторон, возможностей и угроз среды для будущей профессии;</p> <p>– формировать индивидуальную образовательную траекторию в соответствии с потребностями рынка труда; составлять карьерный план, вести диалог с работодателем с использованием технологий самопрезентации</p>	<p>среды для будущей профессии;</p> <p>– четко формирует индивидуальную образовательную траекторию в соответствии с потребностями рынка труда;</p> <p>- грамотно составляет карьерный план, ведет диалог с работодателем с использованием технологий самопрезентации</p>	
--	--	--

**Приложение 2.1**  
**к ПОП-П по специальности**  
**09.02.06 Сетевое и системное администрирование**

**Рабочая программа дисциплины**  
**«ОП.17 ТЕХНОЛОГИИ ХРАНЕНИЯ И АНАЛИЗА БОЛЬШИХ ДАННЫХ»**

**2024 г.**

**СОДЕРЖАНИЕ**

<b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>268</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>270</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>275</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>276</b>

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОПц.17 Технологии хранения и анализа больших данных»

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

Учебная дисциплина «ОПц.17 Технологии хранения и анализа больших данных» является обязательной частью общепрофессионального цикла ПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ПК 1.2, ПК 1.3.

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

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ПК 2.3	использовать процедуры восстановления данных;	общих принципов функционирования аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой информационно-коммуникационной системы;
	определять точки восстановления данных;	международных стандартов локальных вычислительных сетей;
	работать с серверами архивирования и средствами управления операционных систем;	регламентов проведения профилактических работ на администрируемой информационно-коммуникационной системе;
	пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий;	требований охраны труда при работе с сетевой аппаратурой администрируемой информационно-коммуникационной системе
	выполнять плановое архивирование программного обеспечения пользовательских устройств согласно графику	
ПК 2.4	соблюдать процедуру установки прикладного программного обеспечения в соответствии с требованиями организации-производителя;	лицензионных требования по настройке устанавливаемого программного обеспечения;
	идентифицировать инциденты, возникающие при установке программного обеспечения, и	типовых причин инцидентов, возникающих при установке программного обеспечения;

	принимать решение по изменению процедуры установки;	
	пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий;	требований охраны труда при работе с аппаратными, программно-аппаратными и программными средствами администрируемой инфокоммуникационной системы; типовых процедур и стандартов обновления программного обеспечения технических средств; лицензионных требований по настройке обновляемого программного обеспечения
	использовать различные средства и режимы установки и обновления программного обеспечения информационно-коммуникационной системы, в том числе автоматические.	
<b>ОК 01</b>	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
	определять этапы решения задачи	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	методы работы в профессиональной и смежных сферах;
	составлять план действия	структуру плана для решения задач
	определять необходимые ресурсы	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах	
	реализовывать составленный план	
	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	
<b>ОК 02</b>	определять задачи для поиска информации	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
	определять необходимые источники информации	приемы структурирования информации
	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации

выделять наиболее значимое в перечне информации	порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
оценивать практическую значимость результатов поиска	
оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач	
использовать современное программное обеспечение	
использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Вид учебной работы	Объем в часах
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	<b>96</b>
<b>в т.ч. в форме практической подготовки</b>	<b>42</b>
<b>в т. ч.:</b>	
теоретическое обучение	<b>46</b>
практические занятия	<b>42</b>
Самостоятельная работа	<b>8</b>
<b>Промежуточная аттестация – ЭКЗАМЕНА</b>	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	
1	2	3	4	
<b>Тема 1.</b> Анализ системы обработки больших данных	<b>Содержание учебного материала</b>		ОК 01; ОК 02; ПК 2.3; ПК 2.4.	
	Объем и многообразие генерируемых данных.	2		
	Скорость генерирования или обработки данных	2		
	Изменчивость, нестабильность данных во времени.	2		
	Достоверность, собранных данных	2		
	Определение принадлежности данных – внутренний и внешние данные.	2		
	Шесть основных этапов в технологии представления больших данных: постановка целей исследования, сбор данных, подготовка данных, исследование данных, построение модели и моделирование, отображение и автоматизация.	2		
	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b>			
	ПР1. Хранение неструктурированных больших данных	2		
	ПР2. Обработка неструктурированных больших данных	2		
	ПР3. Методы многомерного статистического анализа	2		
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>				
Цели и методы применения технологий Big Data для анализа социальных сетей	2			
<b>Тема 2.</b> Программно-аппаратная инфраструктура систем на основе больших данных.	<b>Содержание учебного материала</b>		ОК 01; ОК 02; ПК 2.3; ПК 2.4.	
	Понятие экосистемы больших данных – платформы и инструментарий (сравнительный обзор существующих решений).	2		
	Распределенные файловые системы. Инструменты планирования и сравнительного анализа.	2		
	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b>			

	ПР4. Установка виртуальной машины	2	
	ПР5. Установка Apache Hadoop	2	
	ПР6. Минимальная настройка Apache Hadoop	2	
	ПР7. Тестирование Hadoop	2	
<b>Тема 3.</b> Современные методы визуализации информации в приложениях Big Data	<b>Содержание учебного материала</b>		ОК 01; ОК 02; ПК 2.3; ПК 2.4.
	Цели исследовательского анализа данных. Графические методы исследовательского анализа	2	
	Выбор метода моделирования и переменных для включения в модель	2	
	Представление результатов моделирования. Отображение данных. Автоматизация анализа данных	2	
	Сложная столбчатая диаграмма Хордовая диаграмма Солнечная диаграмма Поточковый график Матричная диаграмма. Диаграмма рассеяния	2	
	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b>		
	ПР8. Визуализация больших данных с помощью столбчатых диаграмм	2	
	ПР9. Визуализация больших данных с помощью хордовых диаграмм	2	
	ПР10. Визуализация больших данных с помощью потоковых графиков	2	
	ПР11. Визуализация больших данных с помощью матричных диаграмм	2	
	ПР12. Визуализация больших данных с помощью диаграмм рассеяния	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		
	Анализ оптимальных авиамаршрутов по стране с помощью технологий Big Data	2	
<b>Тема 4.</b> Вопросы хранения больших данных	<b>Содержание учебного материала</b>		ОК 01; ОК 02; ПК 2.3; ПК 2.4.
	Вопросы безопасности больших данных	2	
	Резервное копирование облака	2	
	Собственные алгоритмы шифрования	2	
	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b>		



	ПР13. Стратегии работы с большими массивами данных	2		
	ПР14. Обработка данных. Дискретизация для классификации	2		
	ПР15. Организация распределенных вычислений	2		
	ПР16. Подготовка исходных данных	2		
	ПР17. Ассоциативные правила, показатели достоверности и поддержки ассоциативных правил.	2		
	ПР18. Алгоритм Apriori построения ассоциативных правил.	2		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
	Применение технологий Big Data для повышения рейтинга игр	2		
<b>Тема 5.</b> Аналитика в больших данных	<b>Содержание учебного материала</b>		ОК 01; ОК 02; ПК 2.3; ПК 2.4.	
	Аналитика Big Data — реалии и перспективы в России и мире.	2		
	Технологии и методы анализа, которые используются для анализа Big Data: краудсорсинг; смешение и интеграция данных; машинное обучение	2		
	Технологии и методы анализа, которые используются для анализа Big Data: искусственные нейронные сети; распознавание образов	2		
	Технологии и методы анализа, которые используются для анализа Big Data: прогнозная аналитика; имитационное моделирование, пространственный анализ; статистический анализ	2		
	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b>			
	ПР19. Группировка данных, обнаружение значимых корреляций, зависимостей и тенденций в результате анализа имеющейся информации	2		
	ПР20. Преобразование и первичная обработка данных	2		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
	Подготовка к аудиторным занятиям.	2		
	<b>Содержание учебного материала</b>			

<b>Тема 6.</b> Практические примеры применения Big Data	Обзор примеров практического применения Big Data	2	
	Успешные и не успешные варианты Big Data	2	
	Основные проблемы при работе с большими данными. Примеры использования технологии больших данных.	2	
	Инфраструктура машинного обучения.	2	
	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b>		
	ПР21. Поиск источников информации в сети Интернет: открытые и закрытые источники данных.	2	
<b>Всего</b>		<b>96</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Лаборатория «Организации и принципов построения компьютерных систем», оснащенная в соответствии с п. 3.1.2. Примерной рабочей программы по специальности.

#### 3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен другими изданиями.

##### 3.2.1. Печатные издания

1. Радченко, И. А. Технологии и инфраструктура Big Data : учебное пособие / И. А. Радченко, И. Н. Николаев. — Санкт-Петербург : НИУ ИТМО, 2018. — 52 с.
2. Форман, Д. Много цифр. Анализ больших данных при помощи Excel / Форман Д.; Пер. с англ. Соколовой А. - Москва : Альпина Пабли., 2016. - 461 с. ISBN 978-5-9614-5032

##### 3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. URL: <https://znanium.com/catalog/product/551044>
2. URL: <http://elibrary.ru/> - Научная электронная библиотека Elibrary

##### 3.2.3. Дополнительные источники (при необходимости)

9. Адлер, Ю. П. Статистическое управление процессами. «Большие данные» : учебное пособие / Ю. П. Адлер, Е. А. Черных. - Москва : Изд. Дом МИСиС, 2016. - 52 с. - ISBN 978-5-87623-969-3. - Текст : электронный.
10. 2. О'Нил, К. Data Science. Инсайдерская информация для новичков. Включая язык R : практическое руководство / К. О'Нил, Р. Шатт. - Санкт-Петербург : Питер, 2019. - 368 с. - (Серия «Библиотека программиста»). - ISBN 978-5-4461-0622-6. - Текст : электронный.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
использовать процедуры восстановления данных	<p>Не менее 60% верных ответов</p> <p>Результаты выполнения практических заданий полностью соответствуют эталонным – оценка «отлично»,</p> <p>результаты выполнения практических заданий соответствуют эталонным с незначительными отклонениями – оценка «хорошо»,</p> <p>результаты выполнения практических заданий частично соответствуют эталонным – оценка «удовлетворительно»,</p> <p>результаты выполнения практических заданий не соответствуют эталонным – оценка «неудовлетворительно».</p>	<p>Оценка в рамках текущего контроля результатов выполнения индивидуальных контрольных заданий, результатов выполнения практических работ, устный индивидуальный опрос.</p> <p>Письменный опрос в форме тестирования</p>
применять нормативно-техническую документацию в области инфокоммуникационных технологий.	<p>Результаты выполнения практических заданий соответствуют эталонным с незначительными отклонениями – оценка «хорошо»,</p> <p>результаты выполнения практических заданий частично соответствуют эталонным – оценка «удовлетворительно»,</p> <p>результаты выполнения практических заданий не соответствуют эталонным – оценка «неудовлетворительно».</p>	<p>Наблюдение и экспертная оценка в процессе выполнения практических работ</p>

**Приложение 2.23**  
**к ОПОП-П по специальности**  
**09.02.06 Сетевое и системное администрирование.**

**Рабочая программа дисциплины**  
**«ОПц.18 ЭКОНОМИКА ОТРАСЛИ»**

**2024**

**СОДЕРЖАНИЕ**

<b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>279</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>282</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>286</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>287</b>

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## «ЭКОНОМИКА ОТРАСЛИ»

### 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Учебная дисциплина «Экономика отрасли» является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности.09.02.06 Сетевое и системное администрирование. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК.01, ОК.02, ОК.03., ОК.04., ОК.05, ОК.06., ОК.09.

### 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен<sup>13</sup>:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать
ОК 01	<ul style="list-style-type: none"> <li>- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;</li> <li>- анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;</li> <li>- определять этапы решения задачи;</li> <li>- выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;</li> <li>-составить план действия;</li> <li>-определить необходимые ресурсы;</li> <li>-владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план;</li> <li>-оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;</li> <li>-основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;</li> <li>- методы работы в профессиональной и смежных сферах;</li> <li>- структуру плана для решения задач;</li> <li>-порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.</li> </ul>

<sup>13</sup>Берутся сведения, указанные по данному виду деятельности в п. 4.2.

<p><b>ОК 02</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- определять задачи для поиска информации;</li> <li>-определять необходимые источники информации;</li> <li>-планировать процесс поиска;</li> <li>-структурировать получаемую информацию</li> <li>- выделять наиболее значимое в перечне информации;</li> <li>-оценивать практическую значимость результатов поиска;</li> <li>-оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;</li> <li>- использовать современное программное обеспечение;</li> <li>- использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности</li> <li>- приемы структурирования информации;</li> <li>- формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации;</li> <li>- порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств</li> </ul>
<p><b>ОК 03</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;</li> <li>- применять современную научную профессиональную терминологию определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;</li> <li>- выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности;</li> <li>- оформлять бизнес-план;</li> <li>- рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности;</li> <li>- презентовать бизнес-идею определять источники финансирования</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- содержание актуальной нормативно-правовой документации;</li> <li>- современная научная и профессиональная терминология возможные траектории профессионального развития и самообразования;</li> <li>- основы предпринимательской деятельности основы финансовой грамотности;</li> <li>- правила разработки бизнес-планов;</li> <li>- порядок выстраивания презентации кредитные банковские продукты.</li> </ul>
<p><b>ОК 04</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- организовывать работу коллектива и команды;</li> <li>- взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- психология коллектива;</li> <li>- психология личности;</li> <li>- основы проектной деятельности</li> </ul>



ОК 05	<ul style="list-style-type: none"> <li>- излагать свои мысли на государственном языке;</li> <li>- оформлять документы;</li> <li>- особенности социального и культурного контекста;</li> <li>- правила оформления документов;</li> <li>- описывать значимость своей профессии;</li> <li>- презентовать структуру профессиональной деятельности по специальности.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- особенности социального и культурного контекста;</li> <li>- правила оформления документов</li> </ul>
ОК 06	<ul style="list-style-type: none"> <li>- проявлять гражданско-патриотическую позицию,</li> <li>- демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- сущность гражданско-патриотической позиции;</li> <li>- общечеловеческие ценности;</li> <li>- правила поведения в ходе выполнения профессиональной деятельности.</li> </ul>
ОК 09	<ul style="list-style-type: none"> <li>- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), 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 объяснять 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>

### с. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки (если указаны ПК)	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

<b>Наименование составных частей дисциплины</b>	<b>Объем в часах</b>	<b>В т.ч. в форме практ. подготовки</b>
Учебные занятия <sup>14</sup>	38	20
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	2	4
Промежуточная аттестация в <i>форме зачета</i>	2	-
<b>Всего</b>	<b>46</b>	<b>26</b>

---

<sup>14</sup>Учебные занятия могут представлены в виде теоретических занятий, лабораторных и практических занятий

## 2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
<b>Раздел 1 Организация в системе рыночной экономики</b>			
<b>Тема 1.1 Организация и ее отраслевые особенности</b>	<b>Содержание</b>	<b>4</b>	ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05, ОК.06, ОК.09
	Организация в системе рыночной экономики. Организационно-правовые формы организаций	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	-	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b> Типы производства, их технико-экономическая характеристика. Формы организации производства.	2	
<b>Раздел 2. Экономические ресурсы организации</b>		<b>25</b>	
<b>Тема 2.1 Основные и оборотные средства организации</b>	<b>Содержание</b>	<b>10</b>	ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05, ОК.06, ОК.09
	Классификация и структура промышленно-производственных основных средств, их оценка. Показатели эффективного использования основных средств	2	
	Оборотные средства организации, состав, структура, кругооборот.	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b> Расчет амортизации основных средств Расчет показателей эффективного использования основных средств Расчет показателей оборачиваемости оборотных средств	6	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Тема 2.2 Трудовые ресурсы организации</b>	<b>Содержание</b>	<b>8</b>	ОК.01, ОК.02,
	Персонал организации, его состав и структура.	2	

	Производительность и нормирование труда.	2	<i>OK.03,OK.04, OK.05,OK.06, OK.09</i>
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	4	
	Расчет численности персонала Расчет показателей производительности труда. Расчет норм труда		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
<b>Тема 2.3 Оплата труда в организации</b>	<b>Содержание</b>	<b>7</b>	
	Формы и системы оплаты труда	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	4	
	Расчет заработной платы отдельных категорий работников Планирование фонда заработной платы		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b> Расчет современных систем заработной платы с учетом КРІ	1	
<b>Раздел 3 Основные показатели деятельности организации</b>		<b>17</b>	
<b>Тема 3.1 Издержки производства, прибыль, ценообразование</b>	<b>Содержание</b>	<b>11</b>	<i>OK.01, OK.02, OK.03,OK.04, OK.05,OK.06, OK.09</i>
	Понятие себестоимости продукции (работ, услуг). Классификацию затрат.	2	
	Сущность прибыли, источники формирования, виды.Распределение чистой прибыли.	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	6	
	Составление плановой калькуляции изделия. Расчет прибыли и рентабельности организации Определение оптовойцены		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b> Разработка плановой калькуляции на работы (услуги) по заданию преподавателя	1	
<b>Тема 3.2Планирование и развитие деятельности хозяйствующего субъекта</b>	<b>Содержание</b>	<b>6</b>	
	Бизнес-план как одна из основных форм внутрифирменного планирования.	2	<i>OK.01, OK.02, OK.03,OK.04, OK.05,OK.06, OK.09</i>
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b> Разработка бизнес-плана на производство продукта по заданию преподавателя	2	
<b>Промежуточная аттестация (зачет)</b>		<b>2</b>	

<b>Bcero:</b>	<b>46</b>	
---------------	-----------	--

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Социально-экономических дисциплин», оснащенный оборудованием и техническими средствами обучения: , приведенным в п. 3.1.1. образовательной программы по данной специальности.

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

##### 3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Агарков, А.П. Экономика и управление на предприятии / А.П. Агарков [и др.]. - М.: Дашков и Ко, 2020. - 400.
2. Баскакова, О.В. Экономика предприятия (организации) / О.В. Баскакова, Л.Ф. Сейко. - М.: Дашков и К, 2015. - 372 с.
3. Горфинкель, В.Я. Экономика предприятия / В.Я. Горфинкель. - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2021. – 663 с.
4. Грузинов В.П., Кузьменко В.А. Экономика организации (предприятия): Учебное пособие.- 2-е изд., стер.- М.:КНОРУС, 2021.-386с.
5. Гомола А.И. Экономика для профессии и специальностей социально-экономического профиля. Практикум / А.И. Гомола, В.Е. Кириллов, П.А. Жанин. – М.: ОИЦ «Академия», 2021. – 144 с.
6. В.К.Склярченко «Экономика предприятия». - «Инфра-М», 2017.- 312
7. Шепеленко, Г. И. Экономика, организация и планирование производства на предприятии: учеб пособие / Г. И. Шепеленко. – Ростов-на-Дону: МарТ, 2021. – 608 с.
8. <http://www.aup.ru/books/m83/1.htm> Экономика и управление предприятием
9. Информационные базы данных «Гарант», «Консультант+»
10. <http://economictheory.narod.ru>
11. <http://www.levine.ssnet.ucla.edu> – образовательный портал по экономике
12. <http://www.econportal.ru> – образовательный экономический портал

##### 3.2.2. Дополнительные источники

1. Гражданский кодекс Российской Федерации Часть 2 от 26.01.1996 N 14-ФЗ принят ГД ФС РФ 22.12.1995)
2. Налоговый кодекс Российской Федерации (часть вторая)" от 05.08.2000 N 117-ФЗ (ред. от 08.03.2015) (05 августа 2000 г.)
3. Трудовой кодекс Российской Федерации от 30.12.2001 N 197-ФЗ (принят ГД ФС РФ 21.12.2001) (действующая редакция от 31.12.2014)
4. Экономика предприятия (фирмы): Учебник/ под ред. проф. О.И Волкова М.: ИНФРА-М, 2022.
5. Экономика, организация и управление на предприятии / под ред. М.Я. Боровской. - Спб: Феникс, 2021. - 480 с.
6. Экономика предприятия: учебник / [А. П. Аксенов и др.]. – Москва: КноРус, 2021

7.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<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.04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p> <p>ОК.05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p> <p>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</p> <p>ОК.09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- владеет общими понятиями в области экономической теории;</li> <li>-знает формы, типы производства и их характеристику;</li> <li>- умеет разрабатывать организационную и производственную структуру управления;</li> <li>- умеет анализировать задачу или проблему и выделять её составные части;</li> <li>- умеет определять этапы решения задачи и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи;</li> <li>- владеет актуальными методами работы;</li> <li>- грамотно излагает состав основных и оборотных средств, их отличия;</li> <li>- умеет выполнять оценку основных средств, начислять их амортизацию и знать практическое применение этих расчетов;</li> <li>- умеет выбрать обосновать применяемые методы расчета экономических показателей;</li> <li>- умеет оценивать их эффективное использование ресурсов организации;</li> <li>- знает механизм формирования различных видов прибыли и порядок распределения чистой прибыли;</li> <li>-владеет методикой расчета финансовых показателей деятельности организации;</li> <li>- владеет методикой расчета показателей эффективности капитальных вложений;</li> <li>- применяет инструменты разработки планов, в т.ч. и бизнес-планов.</li> </ul>	<p>Оценка выполнения практических работ</p> <p>Оценка устного опроса</p> <p>Оценка тестирования</p> <p>Оценка результатов выполнения практических работ (в том числе самостоятельной работы)</p> <p>Оценка устного опроса</p>

