

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«СГ.01 История России»

Вологда, 2026г.

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «История России» является обязательной частью социально-гуманитарного 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 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06	<ul style="list-style-type: none"> - ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире - выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем. - осознавать российскую гражданскую идентичность в поликультурном социуме в соответствии с традиционными общечеловеческими ценностями - демонстрировать уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям российского государства. 	<ul style="list-style-type: none"> - основных этапов исторического развития России как основания формирования российской гражданской идентичности, социальных ценностей и социокультурных ориентаций личности; - духовных и культурных традиций многонационального народа Российской Федерации; - роль науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций; - основных направлений развития ключевых регионов мира на рубеже XX – XXI веков; - сущности и причин локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX – начале XXI вв.; - назначения ООН, НАТО, ЕС и других организаций, и основных направлений их деятельности; - основных процессов (интеграционных, поликультурных, миграционных и иных) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира;

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	42
в т.ч. в форме практической подготовки	10
в т. ч.:	
теоретическое обучение	26
практические занятия	10
Самостоятельная работа	6
Промежуточная аттестация	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «СГ.01 История России»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел I. Русь Княжеская		9	
<p>Тема 1.1. Образование Древнерусского государства Феодальная раздробленность на Руси Борьба русского народа против иноземных завоевателей</p>	<p>Содержание учебного материала: Предпосылки и основные этапы формирования 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 Батыя 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> <p>В том числе практических и лабораторных занятий</p> <p>Практическое занятие № 1. Сравнение развития Руси и Западной Европы в XI–XIII в.</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся:</p>	3	ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
<p>Тема 1.2. Формирование и укрепление централизованного Российского государства</p>	<p>Содержание учебного материала: Усиление Московского княжества в Северо-Восточной Руси в первой половине XIV в. Первые московские князья. Иван Калита. Московские князья и церковь. Москва-центр объединения Северо-Восточных земель. Рост территории Московского княжества.</p>	3	ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06

	<p>Борьба с Золотой Ордой. Куликовская битва. Дмитрий Донской. Распад Золотой Орды.</p> <p>Российское государство во второй половине XV-начале XVI вв. (политический строй и его централизация, Судебник 1497г., система органов государственной власти).</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся:</p>		
Тема 1.3. Российское государство в правление Ивана Грозного Смута в Российском государстве	<p>Содержание учебного материала:</p> <p>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.</p> <p>Лжедмитрий I, политика нового правителя. Заговор против самозванца. Приход Василия Шуйского к власти. Восстания И.И. Болотникова.</p> <p>Лжедмитрий II. Тушинское правительство. Свержение Василия Шуйского. Семибоярщина. Первое и Второе ополчения. Земский собор 1613г. Воцарение династии Романовых.</p>	3	ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
	<p>В том числе практических и лабораторных занятий</p>		
	<p>Практическое занятие № 2. Заполнение таблицы «Реформы в эпоху Ивана Грозного» (название реформы, время проведения, основные мероприятия, цель реформы, итоги).</p> <p>Составление таблицы о внешней политики России при Иване Грозном (даты, главные внешнеполитические события).</p>	3	
	<p>Самостоятельная работа обучающихся:</p> <ul style="list-style-type: none"> Подготовить реферат 	1	
Раздел II. Россия Императорская		15	
Тема 2.1.	Содержание учебного материала:	3	ОК 02,

Эпоха Петра I	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.		ОК 04, ОК 05, ОК 06
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическое занятие № 3. Заполнение таблицы «Реформы эпохи Петра I» (название реформы, время проведения, основные мероприятия, цель реформы, итоги).	2	
	Самостоятельная работа обучающихся: <ul style="list-style-type: none"> • Подготовить реферат на тему «Развитие науки в эпоху Петра I» • Подготовить реферат на тему «Победы эпохи Петра I» 	2	
Тема 2.2. Дворцовые перевороты в России. Россия в эпоху Екатерины II. Просвещенный абсолютизм.	Содержание учебного материала: 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.	3	ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
	Самостоятельная работа обучающихся:		
Тема 2.3. Россия в первой половине XIX в.	Содержание учебного материала: 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.	3	ОК 01 - 06, ОК-
	Самостоятельная работа обучающихся:		
Тема 2.4.	Содержание учебного материала:	3	ОК 02, ₇

<p>Внутренняя и внешняя политика Александра II.</p>	<p>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 1марта 1881 г. и его последствие.</p>		<p>ОК 04, ОК 05, ОК 06</p>
<p>Тема 2.5. Александр III. Период контрреформ. Россия в начале XXв.</p>	<p>Содержание учебного материала: 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.</p>	<p>3</p>	<p>ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06</p>
	<p>Самостоятельная работа обучающихся: • Реформы Столыпина</p>	<p>1</p>	
<p>Раздел III. Россия в XX в.</p>		<p>12</p>	
<p>Тема 3.1. Россия в 1907-1917 гг.</p>	<p>Содержание учебного материала: 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.</p>	<p>2</p>	<p>ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06</p>
<p>Тема 3.2. Советская Россия в 20-х-первой половине 30-х годов.</p>	<p>Содержание учебного материала: 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. “Куль личности” Сталина. Международное положение СССР. Борьба за коллективную безопасность. Советская культура в 1920-1930 гг.</p>	<p>3</p>	<p>ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06</p>
<p>Тема 3.3.</p>	<p>Содержание учебного материала:</p>		<p>ОК 02,_g</p>

СССР во второй половине 30-40-х годов	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.		ОК 04, ОК 05, ОК 06
	Самостоятельная работа обучающихся: <ul style="list-style-type: none"> • Битва за Кавказ (работа на основе виртуального экскурса) • Ночные ведьмы (работа на основе виртуальной экспозиции) 	2	
Тема 3.4. СССР в первые послевоенные годы (1945-1953 гг.) СССР в 1953-1964 гг.	Содержание учебного материала: 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. 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 1953-1964гг. Создание Организации Варшавского Договора. Итоги внешней политики.	3	ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
Тема 3.5. СССР в середине 60-80гг.	Содержание учебного материала: Приход к власти Л.И. Брежнего. Экономика СССР в 70-е начале 80-ых гг. Кризисные явления в экономике. Международная обстановка. Отношение СССР со странами Восточной Европы. Ввод советских войск в Афганистан. Эмиграция оппозиционных деятелей литературы и искусства. Путь к перестройке. Экономические реформы. Политическая реформа 1988г. Изменение в советской Конституции. Распад СССР. Развитие гуманитарного и экономического сотрудничества со странами Запада. Ослабление внешнеполитических позиций СССР. Референдум о сохранении СССР. Выборы первого Президента РСФСР.	2	ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
Тема 3.6.	Содержание учебного материала:	2	ОК 02,

Новая Россия 1991-1999гг. Новое политическое мышление.	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.		ОК 04, ОК 05, ОК 06
	Расширение НАТО. Договор СНВ-2. Балканский кризис. Ухудшение отношений России с Западом. Поправка Джексона-Вэника.		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическое занятие № 4. Написание эссе по тематике: уроки октября 1993 года; политическая культура взаимодействия власти и оппозиции.	3	
	Самостоятельная работа обучающихся:		
Раздел 4. Россия в начале 21 века		6	
Тема 4.1 Курс Президента В.В. Путина на консолидацию общества	Содержание учебного материала:	3	ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
	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 21 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		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическое занятие № 5. Подготовка аналитического отчета по теме: Проблемы восстановления Чечни; Борьба с террором: кто побеждает?		
	Самостоятельная работа обучающихся:		
Тема 4.2	Содержание учебного материала:	3	ОК 02,

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
	Самостоятельная работа обучающихся:		
Промежуточная аттестация			
Всего:		42	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Учебный класс 11

Лекционная.

стол педагога – 1 шт.

стул педагога 1 шт.

парта ученическая – 26 шт.

стул ученический – 26 шт.

шкаф для хранения учебных пособий – 1 шт.

доска магнитно-маркерная – 1 шт.

Проектор – 1 шт.

Ноутбук (ASUS Vivobook Go (E1504FA-BQ658) (FHD/IPS) Ryzen 3 7320U/8192/SSD 256/UMA/DOS/GREEN) – 1 шт.

Учебный класс 16

Лекционная.

стол педагога – 1 шт.

стул педагога 1 шт.

парта ученическая – 11 шт.

стул ученический – 11 шт.

шкаф для хранения учебных пособий – 1 шт.

доска магнитно-маркерная – 1 шт.

Проектор – 1 шт.

Ноутбук (ASUS Vivobook Go (E1504FA-BQ658) (FHD/IPS) Ryzen 3 7320U/8192/SSD 256/UMA/DOS/GREEN) – 1 шт.

Учебный класс 7

Кабинет «Гуманитарных и социально-экономических дисциплин»

стол педагога – 1 шт.

стул педагога 1 шт.

парта ученическая – 6 шт.

стул ученический – 6 шт.

шкаф для хранения учебных пособий – 1 шт.

доска магнитно-маркерная – 1 шт.

Ноутбук (ASUS Vivobook Go (E1504FA-BQ658) (FHD/IPS) Ryzen 3 7320U/8192/SSD 256/UMA/DOS/GREEN) – 1 шт.

учебно-методический комплекс по дисциплине

учебные пособия

дидактический и демонстрационный материал, необходимый для организации качественного обучения

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные ФУМО, для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Основные печатные издания

Артемов, В. В. История: учебник для студ. СПО / В. В. Артемов, Ю. Н. Лубченков. - 21-е изд., испр. - Москва: Издательство Академия, 2021. - 448 с.

2. Кириллов, В. В. История России: учебник для среднего профессионального образования

/ В. В. Кириллов, М. А. Бравина. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 565 с. — (Профессиональное образование).

2. Орлов, А. С. История России: учебник / А. С. Орлов и др. - М.: Издательство

Проспект,

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. Ше-велева.

- Москва: 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.

- Москва: Издательство Юрайт, 2020. - 242 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-05792-8. - Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. - URL:

4. Иловайский, Д. И. Краткие очерки русской истории: учебное пособие для среднего профессионального образования / Д. И. Иловайский. - Москва: Издательство Юрайт, 2020.

- 304 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-09210-3. - Текст: электронный

// ЭБС Юрайт [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/453417> Крамаренко, Р. А. История России: учебное пособие для среднего профессионального образования / Р. А. Крамаренко. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва: Издательство Юрайт, 2020.

- 197 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-09199-1. - Текст: электронный

// ЭБС Юрайт [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/453590>

5. Любичанковский, С. В. История России XVII-XVIII веков. Практикум: учебное пособие для среднего профессионального образования / С. В. Любичанковский. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва: Издательство Юрайт, 2020. - 159 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-07969-2. - Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. - URL:

6. 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. - Москва: Издательство Юрайт, 2020. - 198 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-05440-8. - Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. - URL:

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

8. Мокроусова, Л. Г. История России: учебное пособие для среднего

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

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

10. Большая российская энциклопедия [Электронный ресурс]. - Режим доступа:

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основных направлений развития ключевых регионов мира на рубеже XX – XXI веков; - сущности и причин локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX – начале XXI вв.; - основных процессов (интеграционных, поликультурных, миграционных и иных) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира; назначения ООН, НАТО, ЕС и других организаций основные направления их деятельности; - сведений о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций; - содержания и назначения важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения. 	<p>Характеристики демонстрируемых знаний, которые могут быть проверены:</p> <ul style="list-style-type: none"> - демонстрируется понимание сущности рассматриваемых явлений и процессов; - демонстрируется умение аргументированно анализировать изучаемый материал; - 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>Устные ответы на контрольные вопросы Тестирование Дифференцированная зачет</p>
<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире; - выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем 	<p>Характеристики демонстрируемых умений:</p> <ul style="list-style-type: none"> - демонстрируется умение самостоятельно получать результаты выполнения заданий; - демонстрируется умение устанавливать связи между изучаемыми понятиями 	<p>Оценка результатов выполнения практических работ Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы</p>

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности»

Вологда, 2026 г.

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «СГ.02 Иностраный язык в профессиональной деятельности»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Иностраный язык в профессиональной деятельности» является обязательной частью социально-гуманитарного 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 02, ОК 04, ОК 06, ОК 09.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 02 ОК 04 ОК 06 ОК 09	<ul style="list-style-type: none">- 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 объяснять свои действия (текущие и планируемые);- писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	<ul style="list-style-type: none">- 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

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	160
в т.ч. в форме практической подготовки	154
в т. ч.:	
теоретическое обучение	
Практические работы	154
Самостоятельная работа	6
Промежуточная аттестация	

1.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности»

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 и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Повседневное общение		75	
Тема 1.1. Прошлое и настоящее страны изучаемого языка	Содержание учебного материала	15	ОК 02 ОК 04 ОК 06 ОК 09
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическое занятие № 1. Синтаксические конструкции изучаемого		
	языка: повторение основных сведений.		
	Практическое занятие № 2. Разряды существительных		
	Практическое занятие № 3. Число существительных		
	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».			

	<p>Самостоятельная работа обучающихся</p> <ul style="list-style-type: none"> • Монологическая речь по теме «Достопримечательности и места отдыха». • Диалогическая речь по теме «Достопримечательности и места отдыха». 	4	
	Содержание учебного материала		
Тема 1.2. Система образования в России и за рубежом	В том числе практических и лабораторных занятий	15	ОК 02
	Практическое занятие № 7. Разряды прилагательных, степени сравнения прилагательных.		ОК 04
	Практическое занятие № 8. Сравнительные конструкции с союзами		ОК 06
	Практическое занятие № 9. Высказывание на основе прочитанных информационных текстов по теме «Жизнь и работа студентов в России».		ОК 09
	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».		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.3. Здоровый образ жизни	Содержание учебного материала	15	ОК 02
	В том числе практических и лабораторных занятий		ОК 04
	Практическое занятие № 12. Разряды числительных, употребление числительных.		ОК 06
	Практическое занятие № 13. Конструкции речи с датами и временем суток.		ОК 09
	Практическое занятие № 14. Настоящее совершенное время на примере темы «День здоровья»		
	Практическое занятие № 15. Высказывание на основе прочитанных информационных текстов, сложносочиненные предложения на примере темы «Проблемы экологии».		
	Самостоятельная работа обучающихся		

Тема 1.4. Мое хобби	Содержание учебного материала		OK 02 OK 04 OK 06 OK 09
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическое занятие № 16. Использование личных, притяжательных, указательных, вопросительных, возвратных и неопределенных местоимений.	15	
	Практическое занятие № 17. Диалоги на основе прочитанных информационных текстов по теме «Музыкальное наследие».		
	Практическое занятие № 18. Чтение и пересказ текста по теме «Шедевры мирового кинематографа».		
	Практическое занятие № 19. Сложноподчиненные предложения с союзами If, when и др. на примере темы «Мои лучшие каникулы».		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.5. Моя будущая профессия, карьера	Содержание учебного материала		OK 02 OK 04 OK 06 OK 09
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическое занятие № 20. Применение видовременных форм глаголов, оборотов thereis/ thereare на примере темы «Хочу быть профессионалом»	15	
	Практическое занятие № 21. Применение времен группы Continuous в чтении и переводе по теме «Профессионалы».		
	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		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
• Сочинение на тему «Хочу быть профессионалом»			
Раздел 2 Профессиональное общение		36	
Тема 2.1. Компьютеры и их	Содержание учебного материала		
	В том числе практических и лабораторных занятий	18	OK 02

функции	Практическое занятие № 23. Чтение текстов профессиональной тематики и кратким пересказом по теме «Основные неисправности персональных компьютеров».		ОК 04 ОК 06 ОК 09
	Практическое занятие № 24. Перевод текста профессиональной тематики со словарем.		
	Практическое занятие № 25. Построение ответов на вопросы по неисправностям устройств информационных систем.		
	Практическое занятие № 26. Диалог-игра профессиональной направленности «Помогите решить проблему».		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.2. Служебные телефонные переговоры и переписка	Содержание учебного материала	18	ОК 02 ОК 04
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическое занятие № 27. Употребление модальных глаголов can, must, may и их эквивалентов в речи в процессе телефонных переговоров профессиональной направленности.		ОК 06 ОК 09
	Практическое занятие № 28. Употребление модальных глаголов to be to, should, ought, need в устной и письменной речи при ответах на запросы пользователей информационных систем.		
	Практическое занятие № 29. Систематизация словаря профессиональных терминов. Диалог профессиональной тематики		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 3 Перевод профессиональной литературы		39	
Тема 3.1 Инструкции по эксплуатации и обслуживанию	Практическое занятие № 30. Перевод инструкций по эксплуатации на устройства информационно-коммуникационных систем.	39	ОК 02 ОК 04 ОК 06 ОК 09

Тема 3.2. Работа с материалами производителей устройств	Практическое занятие № 31. Перевод новых публикаций по профессиональной тематике, в том числе материалов с сайтов производителей устройств информационно-коммуникационных систем.		
Промежуточная аттестация			
Всего:		150	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Учебный класс 11

Лекционная.

стол педагога – 1 шт.

стул педагога 1 шт.

парта ученическая – 26 шт.

стул ученический – 26 шт.

шкаф для хранения учебных пособий – 1 шт.

доска магнитно-маркерная – 1 шт.

Проектор – 1 шт.

Ноутбук (ASUS Vivobook Go (E1504FA-BQ658) (FHD/IPS) Ryzen 3 7320U/8192/SSD 256/UMA/DOS/GREEN) – 1 шт.

Учебный класс 7

Кабинет «Гуманитарных и социально-экономических дисциплин»

стол педагога – 1 шт.

стул педагога 1 шт.

парта ученическая – 6 шт.

стул ученический – 6 шт.

шкаф для хранения учебных пособий – 1 шт.

доска магнитно-маркерная – 1 шт.

Ноутбук (ASUS Vivobook Go (E1504FA-BQ658) (FHD/IPS) Ryzen 3 7320U/8192/SSD 256/UMA/DOS/GREEN) – 1 шт.

учебно-методический комплекс по дисциплине

учебные пособия

дидактический и демонстрационный материал, необходимый для организации качественного обучения

3.1. 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. ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе

3.2.1. Основные печатные 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. Гарагуля, С. И. Английский язык в сфере информационных систем и технологий: учебник/ С. И. Гарагуля. - М.: КНОРУС, 2018.-422 с.

3. Голубев, А. П. Английский язык для технических специальностей: учебник. Изд. 9- е, стереотип. / А. П. Голубев, А. П. Коржавый, И. Б. Смирнова. - М.: Академия, 2018.-208 с.

4. Радовель, В. А. Английский язык в программировании и информационных системах: учебное пособие. - М.: КНОРУС, 2018.-240 с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Коваленко, И. Ю. Английский язык для инженеров: учебник и практикум для

среднего профессионального образования / И. Ю. Коваленко. - Москва: Издательство Юрайт, 2019. - 278 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-02712-9. - Текст: электронный / Левченко, В. В. Английский язык. General english: учебник для среднего профессионального образования / В. В. Левченко, Е. Е. Долгалёва, О. В. Мещерякова. - Москва: Издательство Юрайт, 2019. - 127 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978- Б

3.2.2. Дополнительные источники

1. Кохан, О. В. Английский язык для технических специальностей: учебное пособие 3дЮля среднего профессионального образования / О. В. Кохан. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва: 4р Издательство Юрайт, 2020. - 226 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-a08983-7. - Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/452337> 21й.

2. Байдикова, Н. Л. Английский язык для технических направлений (В1–В2): учебное т1пособие для среднего профессионального образования / Н. Л. Байдикова, Е. С. Давиденко. Москва: Издательство Юрайт, 2020. - 171 с. - (Профессиональное образование). - ISBN [8978-5-534-10078-5. - Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL

3. Буренко, Л. В. Грамматика английского языка. Grammar in Levels Elementary – Pre- Intermediate: учебное пособие для среднего профессионального образования / Л. В. Буренко,

4. С. Тарасенко, Г. А. Краснощекова; под общей редакцией Г. А. Краснощековой. - Москва: Издательство Юрайт, 2020. - 227 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-9916-9261-8. - Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/452909>

5. Рачков, М. Ю. Английский язык для изучающих автоматику (В1-В2): учебное пособие для среднего профессионального образования / М. Ю. Рачков. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва: Издательство Юрайт, 2020. - 196 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-09767-2. - Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. - URL:

6. Куряева, Р. И. Английский язык. Лексико-грамматическое пособие в 2 ч. Часть 1: учебное пособие для среднего профессионального образования / Р. И. Куряева. - 8-е изд., испр. и доп. - Москва: Издательство Юрайт, 2020. - 264 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-09890-7. - Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. - URL:

7. Куряева, Р. И. Английский язык. Лексико-грамматическое пособие в 2 ч. Часть 2: учебное пособие для среднего профессионального образования / Р. И. Куряева. - 8-е изд., испр. и доп. - Москва: Издательство Юрайт, 2020. - 254 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-09927-0. - Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. - URL:

8. Евсюкова, Е. Н. Английский язык. Reading and Discussion: учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. Н. Евсюкова, Г. Л. Рутковская, О. И. Тараненко. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва: Издательство Юрайт, 2020. - 147 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-07997-5. - Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/454187>

9. Минаева, Л. В. Английский язык. Навыки устной речи (I am all Ears!) + аудиоматериалы в ЭБС: учебное пособие для среднего профессионального образования / Л. В. Минаева, М. В. Луканина, В. В. Варченко. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва: Издательство Юрайт, 2020. - 199 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-09747-4. - Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/454238>.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
----------------------------	------------------------	----------------------

<p>Знать: правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; • основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); • лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; • особенности произношения; • правила чтения текстов профессиональной направленности</p>	<p>Характеристики демонстрируемых знаний, которые могут быть проверены; - демонстрируется понимание сущности рассматриваемых явлений и процессов; - демонстрируется умение аргументированно анализировать изучаемый материал; - 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>Уметь: • понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые); • понимать тексты на базовые профессиональные темы • участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы • строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности • кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые) • писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы и правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы</p>	<p>Характеристики демонстрируемых умений: - демонстрируется умение самостоятельно получать результаты выполнения заданий; - демонстрируется умение устанавливать связи между изучаемыми понятиями</p>	<p>Оценка результатов выполнения практических работ Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы</p>

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«СГ.03 Безопасность жизнедеятельности»

Вологда 2026 г.

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «СГ.03 Безопасность жизнедеятельности»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» является обязательной частью социально-гуманитарного 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 04, ОК 06, ОК 07, ОК 09.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 09	организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций; предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и в быту; 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 саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы; оказывать первую помощь пострадавшим.	принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе, в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России; основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и в быту, принципы снижения вероятности их реализации; основы военной службы и обороны государства; задачи и основные мероприятия гражданской обороны; способы защиты населения от оружия массового поражения; меры пожарной безопасности и правила поведения при пожарах; организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступление на неё в добровольном порядке; основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО; область применения полученных профессиональных знаний при

		исполнении обязанностей военной службы; порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.
--	--	---

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	70
в т.ч. в форме практической подготовки	20
в т. ч.:	
теоретическое обучение	48
практические занятия	20
Самостоятельная работа	2
Промежуточная аттестация	-

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «СГ.03 Безопасность жизнедеятельности»

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, формирование которых способствует элементу программы
Раздел 1. Безопасность в опасных и чрезвычайных ситуациях		30	
Тема 1.1 Потенциальные опасности в быту и профессиональной деятельности	Содержание учебного материала	6	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09
	Понятие об опасности. Потенциальные опасности в быту и профессиональной деятельности. Виды опасностей. Возможные последствия опасностей		
	Профилактические меры для снижения уровня возможных опасностей. Предупреждение и снижение последствий опасностей в профессиональной деятельности и в быту		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
Тема 1.2. Пожарная безопасность	Содержание учебного материала	6	
	Понятие о пожарной безопасности. Пожарная безопасность в быту и профессиональной деятельности. Предупреждение возникновения пожаров. Понятие планов эвакуации, запасных выходов. Ответственность за пожарную безопасность. Меры пожарной безопасности, правила безопасного поведения при пожарах. Правила эвакуации при получении сигнала о возникновении пожара		

	В том числе практических и лабораторных занятий Практическое занятие № 1. «Первичные средства пожаротушения. Правила эвакуации при возникновении пожара»		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.3. Чрезвычайные ситуации (ЧС)	Содержание учебного материала	6	
	Понятие и общая характеристика чрезвычайных ситуаций (ЧС). Классификация ЧС. Источники ЧС. Прогнозирование ЧС. Предупреждение последствий ЧС. Прогнозирование развития событий при техногенных ЧС и стихийных явлениях. Оценка последствий ЧС. Терроризм как угроза национальной безопасности России. Прогнозирование развития событий и оценки последствий пи ЧС в условиях противодействия терроризму. Алгоритм поведения при возникновении ЧС		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.4 Организация защиты населения от ЧС	Содержание учебного материала	6	
	Организационные основы по защите населения от ЧС. МЧС России – федеральный орган в области защиты населения и территорий от ЧС, структура, задачи. Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС), цель создания, задачи, средства. Гражданская оборона, задачи и основные мероприятия. Основные принципы и нормативно-правовая база защиты населения от ЧС. Инженерная защита населения от ЧС. Порядок использования инженерных сооружений для защиты населения от ЧС. Основные положения по эвакуации населения. Применение средств индивидуальной защиты в ЧС. Способы защиты населения от оружия массового поражения. Организация аварийно-спасательных и других неотложных работ в зонах ЧС		
	Организация и проведение мероприятий по защите работающих и населения от негативных воздействий ЧС. Организация и выполнение эвакуационных мероприятий. Средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения		
	В том числе практических и лабораторных занятий		

	Практическое занятие № 2. «Средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения»		
	Самостоятельная работа обучающихся • Составление памяток антитеррористической направленности	2	
Тема 1.5 Устойчивость объектов экономики при возникновении ЧС	Содержание учебного материала	6	
	Общее понятие об устойчивости объектов экономики при возникновении чрезвычайных ситуаций. Принципы обеспечения устойчивости объектов экономики. Основные мероприятия повышения устойчивости объектов экономики. Обеспечение защиты работающих и служащих, повышение надежности инженерно-технического комплекса. Обеспечение надежности и оперативности управления производством. Подготовка объектов к переводу на аварийный режим работы. Подготовка к восстановлению нарушенного производства		
	Практическое занятие № 3 Отработка навыков в планировании и организации аварийно-спасательных работ при ликвидации ЧС		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 2. Основы военной службы и обороны государства (для юношей).		20	ОК 01
Тема 2.1. Основы обороны государства	Содержание учебного материала	5	ОК 02
	Обеспечение национальной безопасности Российской Федерации. Национальные интересы России. Основные угрозы национальной безопасности Российской Федерации. Военная доктрина Российской Федерации. Обеспечение военной безопасности Российской Федерации, военная организация государства. Руководство военной организацией государства. Вооруженные Силы Российской Федерации – основа обороны страны. Виды Вооруженных сил, рода войск и их предназначение. Функции и основные задачи современных Вооруженных Сил России, их роль в системе обеспечения национальной безопасности страны. Другие войска, их состав и предназначение. Современные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения (оснащения) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО		ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09

	<p>В том числе практических и лабораторных занятий Практическое занятие № 4. «Обеспечение военной безопасности Российской Федерации, военная организация государства. Виды Вооруженных сил, рода войск и их предназначение. Функции и основные задачи современных Вооруженных Сил России, их роль в системе обеспечения национальной безопасности страны. Современные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения (оснащения) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности Родственные специальностям СПО»</p>		
	<p>Самостоятельная работа обучающихся</p>		
<p>Тема 2.2. Основы военной службы</p>	<p>Содержание учебного материала</p>	5	
	<p>Правовые основы военной службы. Воинская обязанность и ее основные составляющие. Воинский учет. Организация воинского учета и его предназначение. Первоначальная постановка граждан на воинский учет. Обязанности граждан по воинскому учету. Организация медицинского освидетельствования граждан при первоначальной постановке на воинский учет. Обязательная подготовка граждан к военной службе, основные направления. Добровольная подготовка граждан к военной службе, основные направления. Организация и порядок призыва на военную службу. Поступление на военную службу в добровольном порядке. Права и обязанности военнослужащих. Размещение военнослужащих, распределение времени и повседневный порядок жизни воинской части. Прохождение военной службы по контракту. Альтернативная гражданская служба. Виды ответственности, установленной для военнослужащих. Увольнение с военной службы и пребывание в запасе. Соблюдение норм международного гуманитарного права</p>		
	<p>Подготовка граждан по военно-учетным специальностям. Перечень военно-учетных специальностей - самостоятельное ориентирование в нем, определение родственных получаемой специальности</p>		
	<p>В том числе практических и лабораторных занятий Практическое занятие № 5. «Обязательная подготовка граждан к военной службе, основные направления. Добровольная подготовка граждан к военной службе, основные направления. Размещение военнослужащих, распределение времени и повседневный порядок жизни воинской части. Виды ответственности, установленной</p>		

	для военнослужащих. Перечень военно-учетных специальностей - самостоятельное ориентирование в нем, определение родственной получаемой специальности»		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.3. Военнослужащий – защитник своего отечества	Содержание учебного материала	5	
	Основные качества личности военнослужащего. Воинские должности		
	Военнослужащий - специалист, в совершенстве владеющий оружием и военной техникой		
	Способы бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы. Применение получаемых профессиональных знаний в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью		
	В том числе практических и лабораторных занятий Практическое занятие № 6. «Требования воинской деятельности, предъявляемые к моральным, индивидуально-психологическим и профессиональным качествам гражданина. Основные виды воинской деятельности и их особенности. Применение получаемых профессиональных знаний в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью. Способы бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы»		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.4 Алгоритм и навыки оказания первой помощи пострадавшим.	Содержание учебного материала	5	ОК 01
	Правовые основы оказания первой помощи. Порядок оказания первой помощи. Правила оказания первой помощи пострадавшему. Экстренная эвакуация. Состояния, угрожающие жизни. Правила вызова экстренных служб		ОК 02 ОК 03 ОК 04
	В том числе практических и лабораторных занятий Практическое занятие № 7. «Первая помощь при угрожающих жизни состояниях. Правила вызова экстренных служб. Правила экстренной эвакуации. Первая помощь при ранениях и травмах»		ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08
			ОК 09
	Самостоятельная работа обучающихся		

Раздел 3. Основы медицинских знаний (для девушек)		20	ОК 01
Тема 3.1. Основы обороны государства	Содержание учебного материала	5	ОК 02
	Национальные интересы России. Основные угрозы национальной безопасности Российской Федерации. Военная доктрина Российской Федерации. Обеспечение военной безопасности Российской Федерации. Руководство военной организацией государства. Вооруженные Силы Российской Федерации – основа обороны страны. Виды Вооруженных сил, рода войск и их предназначение. Функции и основные задачи современных Вооруженных Сил России, их роль в системе обеспечения национальной безопасности страны. Уголовная ответственность военнослужащих за преступления против военной службы.		ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09
	В том числе практических и лабораторных занятий Практическое занятие № 3. Обеспечение национальной безопасности Российской Федерации.		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 3.2 Алгоритм и навыки оказания первой помощи пострадавшим.	Содержание учебного материала	5	ОК 01, ОК 02
	Правовые основы оказания первой помощи. Порядок оказания первой помощи. Экстренная эвакуация. Состояния, угрожающие жизни. Правила вызова экстренных сообщений		ОК 03, ОК 04 ОК 05, ОК 06 ОК 07, ОК 08
	Самостоятельная работа обучающихся		ОК 09
Тема 3.3. Первая медицинская помощь при травмах и несчастных случаях.	Содержание учебного материала	5	ОК 01
	Основы оказания первой медицинской помощи. Классификация травм. Автодорожные происшествия. Травматический шок. Поражение электрическим током. Попадание инородных тел в дыхательные пути, глаза, уши. Ожоги. Обморожения. Кровотечение. Утопление. Синдром длительного сдавливания		ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06
	В том числе практических и лабораторных занятий		ОК 07 ОК 08 ОК 09
	Практическое занятие № 4. Отработка навыков оказания первой медицинской помощи при отравлении АХОВ.		
	Практическое занятие № 5. Отработка навыков оказания первой медицинской помощи при ожогах и кровотечениях.		

	Практическое занятие № 6. Отработка навыков оказания первой медицинской помощи при остановке сердечной деятельности и синдроме длительного сдавливания.		
	Практическое занятие № 6. Отработка навыков оказания первой медицинской помощи при переломах		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 3.4. Первая помощь при заболеваниях.	Содержание учебного материала	5	ОК 01
	Основы лекарственной помощи. Профилактика факторов риска основных не инфекционных заболеваний. Уход за больными.		ОК 02
	Обморок. Аллергический шок. Повышенное и пониженное давление. Эпилепсия. Снохождение. Неврозы. Инфекционные заболевания.		ОК 03
	В том числе практических и лабораторных занятий		ОК 04
	Практическое занятие № 6.		ОК 05
	Оказание ПМП при пищевом отравлении, при различных заболеваниях.		ОК 06
	Самостоятельная работа обучающихся		ОК 07
			ОК 08
			ОК 09
Промежуточная аттестация			
Всего:		70	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Учебный класс 16

Лекционная.

стол педагога – 1 шт.

стул педагога 1 шт.

парта ученическая – 11 шт.

стул ученический – 11 шт.

шкаф для хранения учебных пособий – 1 шт.

доска магнитно-маркерная – 1 шт.

Проектор – 1 шт.

Ноутбук (ASUS Vivobook Go (E1504FA-BQ658) (FHD/IPS) Ryzen 3 7320U/8192/SSD 256/UMA/DOS/GREEN) – 1 шт.

физкультурный зал:

Общая физическая и строевая подготовка

защитная сетка на окна - 2 шт.

скамья для жима лежа (складная) 1 шт.

петли TRX – 1 шт.

гири: 8 кг- 2 шт., 12 кг – 2 шт., 16 кг – 2 шт.

гантели: 5 кг – 2 шт., 3 кг – 2 шт., 2 кг – 4 шт.,

1 кг.- 4 шт.

Тумба/скамья для запрыгивания – 1 шт.

боди бары - 5 шт.

фитбол – 5 шт.,

ракетки и воланы для бадминтона – 2 комплекта

дартс – 1 шт.

электронный тир – 1 шт.

велотренажер – 1 шт.

беговая дорожка - 1 шт.

мяч баскетбольный – 1 шт.

мяч волейбольный – 1 шт.

мяч футбольный – 1 шт.

насос для накачивания мячей – 1 шт.

свисток – 1 шт.

секундомер – 1 шт.

конус – 8 шт.

скакалка – 8 шт.

мяч набивной (медбол) – 1 шт.

тренажер навесной – 1 шт.

мат спортивный. – 1 шт.

индивидуальный коврик гимнастический 8 шт.

лента гимнастическая - 8 шт.

палка гимнастическая – 8 шт.

Аптечка универсальная – 1 шт.

Учебный класс 5

Кабинет «Безопасности жизнедеятельности» »

стол педагога – 1 шт.

стул педагога 1 шт.

парта ученическая – 5 шт.

стул ученический – 5 шт.

шкаф для хранения учебных пособий – 1 шт.

доска магнитно-маркерная – 1 шт.
Ноутбук (ASUS Vivobook Go (E1504FA-BQ658) (FHD/IPS) Ryzen 3
7320U/8192/SSD 256/UMA/DOS/GREEN) – 1 шт.
общевоинской защитный комплект (ОЗК)
общевоинской противогаз или противогаз ГП-7
гопкелитовый патрон ДП-5В
изолирующий противогаз в комплекте с регенеративным патроном
респиратор Р-2
индивидуальный противохимический пакет (ИПП-8, 9, 10, 11)
ватно-марлевая повязка
противопыльная тканевая маска
медицинская сумка в комплекте
носилки санитарные
Аптечка индивидуальная (АИ-2)
бинты марлевые
бинты эластичные
жгуты кровоостанавливающие резиновые
индивидуальные перевязочные пакеты
косынки перевязочные
ножницы для перевязочного материала прямые
шприц-тюбики одноразового пользования (без наполнителя)
шинный материал (металлические, дитерихса)
огнетушители порошковые (учебные)
огнетушители пенные (учебные)
огнетушители углекислотные (учебные)
устройство отработки прицеливания
учебные автоматы АК-74
винтовки пневматические
робот-тренажер
учебно-методический комплекс по дисциплине
учебные пособия
дидактический и демонстрационный материал, необходимый для организации
качественного обучения
комплект плакатов по Гражданской обороне
комплект плакатов по Основам военной службы
комплекты раздаточных материалов и оборудования к разделам (тесты, схемы,
памятки)

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 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. Абрамова С.В. [и др.]; под общей редакцией В.П. Соломина. – Москва: Издательство Юрайт, 2021. – 399 с. – (Профессиональное образование)
2. Каракеян, В. И. Безопасность жизнедеятельности: учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. И. Каракеян, И. М. Никулина. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 313 с. — (Профессиональное

образование).

3. Микрюков В.Ю. Безопасность жизнедеятельности: учебник для СПО.- М.:Кнорус, 2021.-282с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Мельников, В. П. Безопасность жизнедеятельности: учебник / В.П. Мельников, А.И. Куприянов, А.В. Назаров; под ред. Проф. В.П. Мельникова - М.: КУРС, НИЦ ИНФРА-М, 2020. - 368 с. - (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-906923-11-0. – Текст: электронный. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1069174> – Режим доступа: по подписке.

2. Каракеян, В. И. Безопасность жизнедеятельности: учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. И. Каракеян, И. М. Никулина. - 3-е изд., перераб. И доп. - Москва: Издательство Юрайт, 2019. - 313 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-04629-8. - Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. - URL:

3. Косолапова Н.В. Основы безопасности жизнедеятельности. – Москва: Академия, 2021. – 368 с.

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	Критерии оценки	Методы оценки
<p>Знания: принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе, в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России; основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и в быту, принципы снижения вероятности их реализации; основы военной службы и обороны государства; задачи и основные мероприятия гражданской обороны; способы защиты населения от оружия массового поражения; меры пожарной безопасности и правила поведения при пожарах; организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступление на неё в добровольном порядке; основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО; область применения полученных профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы; порядок и правила оказания</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» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	<p>Текущий контроль Решение и оценка ситуационных задач; оценка обучающего при проведении устного опроса, тестирования.</p>

первой помощи пострадавшим.		
<p>Умения: организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций; предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и в быту; 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 саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы; оказывать первую помощь пострадавшим.</p>	<p>Демонстрация умения грамотно выбирать средства индивидуальной и коллективной защиты в ЧС разного характера. Демонстрация умения точно и грамотно применять средства защиты в различных ситуациях. Демонстрация умения применять первичные средства пожаротушения; Демонстрация умения быстро и качественно оказывать первую помощь пострадавшим. Демонстрация умения применять способы саморегуляции.</p>	<p>Наблюдение в ходе выполнения практических работ. Оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении практических занятий. Промежуточная аттестация</p>

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«СГ.04 Физическая культура/Адаптивная физическая культура»

Вологда 2026г.

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«СГ.04 Физическая культура»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Физическая культура» является обязательной частью социально- гуманитарного 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 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 04 ОК 06 ОК 07 ОК 08	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;	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

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	160
в т.ч. в форме практической подготовки	154
в т. ч.:	
теоретическое обучение	
Практические работы	154
Самостоятельная работа	6
Промежуточная аттестация	-

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «СГ.04 Физическая культура»

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 и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Основы физической культуры. Легкая атлетика		46	
Тема 1.1. Физическая культура в профессиональной подготовке и социокультурное развитие личности	Содержание учебного материала	11	ОК 04
	В том числе практических и лабораторных занятий		ОК 06
	Основы здорового образа жизни. Физическая культура в обеспечении здоровья. Самоконтроль студентов физическими упражнениями и спортом. Контроль уровня совершенствования профессионально важных психофизиологических качеств		ОК 07
	Самостоятельная работа обучающихся		ОК 08
Тема 1.2. Бег на короткие дистанции. Прыжок в длину с места	Содержание учебного материала	11	ОК 04
	В том числе практических и лабораторных занятий		ОК 06
	Практическое занятие № 1. Техника безопасности на занятия Л/а. Техника беговых упражнений. Совершенствование техники высокого и низкого старта, стартового разгона, финиширования.		ОК 07
	Практическое занятие № 2. Совершенствование техники бега на дистанции 00 м., контрольный норматив. Совершенствование техники бега на дистанции 300 м., контрольный норматив. Совершенствование техники бега на дистанции 500 м., контрольный норматив.		ОК 08
	Практическое занятие № 3. Совершенствование техники прыжка в длину с места, контрольный норматив		
	Самостоятельная работа обучающихся		

Тема 1.3. Бег на длинные дистанции	Содержание учебного материала	12	ОК 04 ОК 06 ОК 07 ОК 08
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическое занятие № 4. Овладение техникой старта, стартового разбега, финиширования. Разучивание комплексов специальных упражнений. Техника бега по дистанции (беговой цикл). Техника бега по пересеченной местности (равномерный, переменный, повторный шаг)		
	Практическое занятие № 5. Техника бега на дистанции 2000 м, контрольный норматив. Техника бега на дистанции 3000 м, без учета времени. Техника бега на дистанции 5000 м, без учета времени		
	Самостоятельная работа обучающихся • Отработка техники бега	2	
Тема 1.4. Бег на средние дистанции Прыжок в длину с разбега. Метание снарядов.	Содержание учебного материала	12	ОК 04 ОК 06 ОК 07 ОК 08
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическое занятие № 6. Выполнение контрольного норматива: бег 100метров на время. Выполнение К.Н.: 500 метров – девушки, 1000 метров – юноши.		
	Практическое занятие № 7. Выполнение контрольного норматива: прыжка в длину с разбега способом «согнув ноги». Техника прыжка способом «Согнув ноги» с 3-х, 5-ти, 7-ми шагов.		
	Практическое занятие № 8. Техника прыжка «в шаге» с укороченного разбега. Целостное выполнение техники прыжка в длину с разбега, контрольный норматив.		
	Практическое занятие № 9. Техника метания гранаты. Техника метания гранаты, контрольный норматив.		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 2. Баскетбол		46	
Тема 2.1. Техника выполнения ведения мяча, передачи и	Содержание учебного материала	12	ОК 04 ОК 06 ОК 07 ОК 08
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическое занятие № 10. Овладение техникой выполнения ведения мяча, передачи и броска мяча с места. Овладение и закрепление техникой ведения и передачи мяча в баскетболе		

броска мяча в кольцо с места	Самостоятельная работа обучающихся <ul style="list-style-type: none"> Отработка техники ведения мяча 	2	
Тема 2.2. Техника выполнения ведения и передачи мяча в движении, ведение – 2 шага – бросок	Содержание учебного материала	12	ОК 04 ОК 06 ОК 07 ОК 08
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическое занятие № 11. Техника ведения и передачи мяча в движении и броска мяча в кольцо - «ведение – 2 шага – бросок».		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.3. Техника выполнения штрафного броска, ведение, ловля и передача мяча в колонне и кругу, правила баскетбола	Содержание учебного материала	11	ОК 04 ОК 06 ОК 07 ОК 08
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическое занятие № 12. Совершенствование техники выполнения штрафного броска, ведение, ловля и передача мяча в колонне и кругу. Совершенствование техники выполнения перемещения в защитной стойке баскетболиста.		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.4. Совершенствование техники владения баскетбольным мячом	Содержание учебного материала	11	ОК 04 ОК 06 ОК 07 ОК 08
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическое занятие № 13. Выполнение контрольных нормативов: «ведение – 2 шага – бросок», бросок мяча с места под кольцо. Совершенствовать технические элементы баскетбола в учебной игре.		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 3. Волейбол		46	
Тема 3.1. Техника	Содержание учебного материала	11	ОК 04 ОК 06
	В том числе практических и лабораторных занятий		

перемещений, стоек, технике верхней и нижней передач двумя руками	Практическое занятие № 14. Отработка действий: стойки в волейболе, перемещения по площадке. Поддача мяча: нижняя прямая, нижняя боковая, верхняя прямая, верхняя боковая. Прием мяча. Передача мяча. Нападающие удары. Блокирование нападающего удара. Страховка у сетки. Обучение технике передачи мяча двумя руками сверху и снизу на месте и после перемещения. Отработка тактики игры: расстановка игроков, тактика игры в защите, в нападении, индивидуальные действия игроков с мячом, без мяча, групповые и командные действия игроков, взаимодействие игроков.		ОК 07 ОК 08
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 3.2. Техника нижней подачи и приёма после неё	Содержание учебного материала	12	ОК 04 ОК 06 ОК 07 ОК 08
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическое занятие № 15. Отработка техники нижней подачи и приёма после неё		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 3.3. Техника прямого нападающего удара	Содержание учебного материала	12	ОК 04 ОК 06 ОК 07 ОК 08
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическое занятие № 16. Отработка техники прямого нападающего удара		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 3.4 Совершенствование техники владения волейбольным мячом	Содержание учебного материала	11	ОК 04 ОК 06 ОК 07 ОК 08
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическое занятие № 17. Прием контрольных нормативов: передача мяча над собой снизу, сверху. Прием контрольных нормативов: подача мяча на точность по ориентирам на площадке Учебная игра с применением изученных положений. Отработка техники владения техническими элементами в волейболе.		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
Раздел 4. Легкоатлетическая гимнастика		16	

Тема 4.1. Легкоатлетическая гимнастика, работа на тренажерах	Содержание учебного материала	16	ОК 04
	В том числе практических и лабораторных занятий		ОК 06
	Практическое занятие № 17. Выполнение упражнений для развития различных групп мышц. Круговая тренировка на 5 - 6 станций.		ОК 07 ОК 08
	Самостоятельная работа обучающихся		
Промежуточная аттестация			
Всего:			

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

физкультурный зал:

защитная сетка на окна - 2 шт.

скамья для жима лежа (складная) 1 шт.

петли TRX – 1 шт.

гири: 8 кг- 2 шт., 12 кг – 2 шт., 16 кг – 2 шт.

гантели: 5 кг – 2 шт., 3 кг – 2 шт., 2 кг – 4 шт.,
1 кг.- 4 шт.

Тумба/скамья для запрыгивания – 1 шт.

боди бары - 5 шт.

фитбол – 5 шт.,

ракетки и воланы для бадминтона – 2 комплекта

дартс – 1 шт.

электронный тир – 1 шт.

велотренажер – 1 шт.

беговая дорожка - 1 шт.

мяч баскетбольный – 1 шт.

мяч волейбольный – 1 шт.

мяч футбольный – 1 шт.

насос для накачивания мячей – 1 шт.

свисток – 1 шт.

секундомер – 1 шт.

конус – 8 шт.

скакалка – 8 шт.

мяч набивной (медбол) – 1 шт.

тренажер навесной – 1 шт.

мат спортивный. – 1 шт.

индивидуальный коврик гимнастический 8 шт.

лента гимнастическая - 8 шт.

палка гимнастическая – 8 шт.

Аптечка универсальная – 1 шт.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Основные печатные 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:

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. 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 УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p>Знать: роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии; 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>Уметь: использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной профессии</p>	<p>Соответствие нормативам</p>	<p>Наблюдения в ходе выполнения практических работ; Сдача нормативов.</p>

КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ И ОЦЕНКИ УРОВНЯ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

№ п/п	Физические способности	Контрольное упражнение	Возраст, лет	Оценка					
				Юноши			Девушки		
1.	Скоростные	Бег 30м, с		4,4 и выше		5,2 и ниже	4,8 и выше		ниже
2.	Координационные	Челночный бег, 3*10 м		7,3 и выше		8,2 и ниже	8,4 и выше		ниже
3.	Скоростно-силовые	Прыжки в длину с места, см		230 и выше		180и ниже	210 и выше		ниже
4.	Выносливость	6 ми-ный бег, м		1500 и выше		1100 и ниже	1300 и выше		900 и ниже
5.	Гибкость	Наклон вперед из положения стоя, см		15 и выше		5 и ниже	20 и выше		7 и ниже
6.	Силовые	Подтягивание на высокой перекладине из виса, количество раз		11 и выше		4 и ниже	18 и выше		6 и ниже

**ОЦЕНКА УРОВНЯ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВ-
ЛЕННОСТИ ЮНОШЕЙ ОСНОВНОЙ МЕДИ-
ЦИНСКОЙ ГРУППЫ**

Т е с т ы	Оценка		
1.Бег 3000 м (мин, с).			б/вр
2.Плавание 50 м (мин, с)			б/вр
3. Приседание на одной ноге с опорой о стену (количество раз каждой ноге).			
4.Прыжок в длину с места (см).			
5.Бросок набивного мяча 2 кг из-за головы (м)			
6.Силовой тест - подтягивание на высокой перекладине (количество раз).			
7.Сгибание и разгибание рук в упоре на брусьях (количество раз).			
8.Координационный тест - челночный бег 3x10 м (с).			
9.Поднимание ног в висе до касания перекладины (количество раз).			
10.Гимнастический комплекс упражнений: -утренней гимнастики; -производственной гимнастики; (из 10 баллов)	До 9	До 8	До 7,5

**ОЦЕНКА УРОВНЯ ФИЗИЧЕСКОЙ
ПОДГОТОВЛЕННОСТИ ДЕВУШЕК ОСНОВНОЙ
МЕДИЦИНСКОЙ ГРУППЫ**

Тесты	Оценка в баллах		
1.Бег 2000 м (мин, с).			б/вр
2.Плавание 50 м (мин, с).			б/вр
3.Прыжки в длину с места (см).			
4.Приседание на одной ноге, опора о стену (количество раз на каждой ноге).			
5.Силовой тест - подтягивание на низкой перекладине (количество раз).			
6.Координационный тест - челночный бег 3x10м (с).			
7.Бросок набивного мяча 1 кг из-за головы (м).			
8.Гимнастический комплекс упражнений: -утренней гимнастики;	До 9	До 8	До 7,5

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«СГ.05 Основы бережливого производства»

Вологда 2026 г.

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «СГ.05 «Основы бережливого производства»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Основы бережливого производства» является обязательной частью социально-гуманитарного 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 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09	составлять карты текущего, идеального и целевого состояния производственных процессов; выявлять и анализировать потери в бережливом производстве применять способы сокращения потерь; применять инструменты бережливого производства в соответствии со спецификой бизнес-процессов организации/предприятия.	историю становления и развития бережливого производства в России и за рубежом; философию бережливого производства; ценности бережливого производства; принципы бережливого производства; способы сокращения потерь; технологии анализа процессов создания ценности; технологии улучшений; стандартизацию в бережливом производстве; ключевые показатели эффективности бережливого производства; технологии вовлечения персонала; систему подачи предложений; проблемы внедрения бережливого производства в России.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	38
в т.ч. в форме практической подготовки	10
в т. ч.:	
теоретическое обучение	26
практические занятия	10
Самостоятельная работа	2
Промежуточная аттестация	-

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «СГ.05 Основы бережливого производства»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Бережливое производство (БП). Философия БП. История возникновения производственной системы Toyota.		6	
Тема 1.1. История становления и развития бережливого производства в России и за рубежом	Содержание учебного материала	2	ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09
	Основатель концепции бережливого производства Тайити Оно. Производственная система Toyota. Особенности производственной системы Г. Форда. Подходы к управлению производством в СССР. НОТ на современном этапе развития производства. Предприятия, первыми начавшие внедрять бережливое производство.		
Тема 1.2. Понятие бережливого производства	Содержание учебного материала	2	ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09
	Концепция БП. Комплексный подход в бережливом производстве. Цели бережливого производства на предприятии. Сравнение традиционного подхода и бережливого производства. Ключевые понятия бережливого производства		
Тема 1.3. Философия бережливого производства	Содержание учебного материала	2	ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09
	Храм бережливого производства. Структура подхода бережливого производства. Основные руководящие идеи бережливого производства. Концепция создания, сильной организационной структуры.		
Раздел 2. Принципы бережливого производства.		4	
Тема 2.1. Принципы бережливого производства	Содержание учебного материала	2	ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09
	Стратегическая направленность. Ориентация на создание ценности для потребителя. Организация потока создания ценности для потребителя. Постоянное улучшение. Вытягивание. Сокращение потерь. Визуализация и прозрачность. Приоритетное обеспечение		

	безопасности. Построение корпоративной культуры на основе уважения к человеку. Встроенное качество. Принятие решений, основанных на фактах. Установление долговременных отношений с поставщиками. Соблюдение стандартов.		
Тема 2.2. Обучение сотрудников	Содержание учебного материала	2	ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09
	Системное пролонгированное обучение персонала как способ изменения корпоративной культуры. Примерное содержание программы обучения по смене культуры компании. Каскадное обучение в организации. Фабрика процессов как инструмент обучения персонала.		
Раздел 3. Муда (потери) и причины образования потерь.		12	
Тема 3.1. Сокращение потерь	Содержание учебного материала	2	ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09
	Потери первого и второго рода. Восемь основных видов потерь. Потери перепроизводства. Потери из-за дефектов. Транспортные потери. Излишние запасы. Потери от излишней обработки. Потери времени на ожидание. Нереализованный творческий потенциал работников.		
Тема 3.2. Технологии анализа процессов создания ценности	Содержание учебного материала	6	ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09
	Карта потока создания ценности. Правила построения карты потока создания ценности. Карта «Дорожки бассейна» Метод пять «почему?». Технология анализа 4М. Диаграммы «Спагетти», Исикавы, Парето.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Практическое занятие № 1. Карта текущего состояния потока создания ценности. Практическое занятие № 2. Карты идеального и целевого состояния потока создания ценности		
Тема 3.3. Технологии улучшений	Содержание учебного материала	4	ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09
	Визуализация и навигация. Система 5S. Цели системы 5S. TPM. Устранение причин отказа оборудования. Этапы в процессе наладки. Предотвращение ошибок (пока-ёкэ). Канбан как метод визуального управления. Этапы внедрения системы «Канбан».		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическое занятие № 3. Составление поэтапного плана реализации системы 5S.		
Раздел 4. Инструментарий Бережливого производства		14	
Тема 4.1.	Содержание учебного материала	4	ОК 02,

Стандартизация в бережливом производстве	Понятие стандартизации. Значение стандартизации. Стандартная операционная процедура. Стандартная операционная карта – СОК. Правила составления СОК. Преимущества СОК.		ОК 04, ОК 07, ОК 09
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическое занятие № 4. Составление стандартной операционной карты – СОК. «Наведение порядка в учебном кабинете»		
Тема 4.2. Ключевые показатели эффективности бережливого производства	Содержание учебного материала	2	ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09
	Понятие «Ключевые показатели эффективности». Ключевые показатели эффективности: этапы работ и их содержание. Этапы внедрения системы КРІ. Перечень основных требований, предъявляемых к ключевым показателям эффективности бизнеса. Подходы к разработке ключевых показателей эффективности. Наиболее распространенные КРІ и система их измерения/расчета.		
Тема 4.3. Технологии вовлечения персонала	Содержание учебного материала	2	ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09
	Система управления по целям SQDCM Максимальное использование собственных внутрикорпоративных человеческих ресурсов. Метод Хосин Канри (Hoshin Kanri) как технология вовлечения персонала. Стадии в Hoshin Kanri. Шаги построения Х-матрицы Хосин Канри.		
Тема 4.4. Система подачи предложений	Содержание учебного материала	2	ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09
	Стимулирование подачи предложений. Экспертиза предложений. Процесс сбора идей. Отличие Кайдзен-предложения от рацпредложений.		
Тема 4.5. Проблемы внедрения бережливого производства в России	Содержание учебного материала	4	ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09
	Мифы, связанные с бережливым производством: это универсальное средство, которое решит все проблемы; не требует затрат; это легко и просто; это просто снижение запасов; подразумевает обязательное сокращение рабочих. Причины медленного внедрения бережливого производства на предприятиях Российской Федерации. Проблемы, препятствующие внедрению передовых методик управления.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическое занятие № 5. Составление таблицы «Проблемы внедрения бережливого производства»		
	Самостоятельная работа	2	
	<ul style="list-style-type: none"> Написание реферата «Проблемы внедрения бережливого производства» 		
Промежуточная аттестация		-	
Всего		38	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Учебный класс 11

Лекционная.

стол педагога – 1 шт.

стул педагога 1 шт.

парта ученическая – 26 шт.

стул ученический – 26 шт.

шкаф для хранения учебных пособий – 1 шт.

доска магнитно-маркерная – 1 шт.

Проектор – 1 шт.

Ноутбук (ASUS Vivobook Go (E1504FA-BQ658) (FHD/IPS) Ryzen 3 7320U/8192/SSD 256/UMA/DOS/GREEN) – 1 шт.

Учебный класс 16

Лекционная.

стол педагога – 1 шт.

стул педагога 1 шт.

парта ученическая – 11 шт.

стул ученический – 11 шт.

шкаф для хранения учебных пособий – 1 шт.

доска магнитно-маркерная – 1 шт.

Проектор – 1 шт.

Ноутбук (ASUS Vivobook Go (E1504FA-BQ658) (FHD/IPS) Ryzen 3 7320U/8192/SSD 256/UMA/DOS/GREEN) – 1 шт.

Учебный класс 7

Кабинет «Гуманитарных и социально-экономических дисциплин»

стол педагога – 1 шт.

стул педагога 1 шт.

парта ученическая – 6 шт.

стул ученический – 6 шт.

шкаф для хранения учебных пособий – 1 шт.

доска магнитно-маркерная – 1 шт.

Ноутбук (ASUS Vivobook Go (E1504FA-BQ658) (FHD/IPS) Ryzen 3 7320U/8192/SSD 256/UMA/DOS/GREEN) – 1 шт.

учебно-методический комплекс по дисциплине

учебные пособия

дидактический и демонстрационный материал, необходимый для организации качественного обучения

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.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Давыдова, Н.С. Основы бережливого производства: учебник для студентов учреждений сред. проф. образования / Н.С. Давыдова, Ю.А. Гуськова, Е.С. Куликова, М.Г. Некрасова, Д.А. Попов, О.В. Ракшина, С.Л. Чуйкова, Е.А. Шашенкова. Под ред. Е.А. Шашенковой, Н.С. Давыдовой. – М.: Издательский центр «Академия», 2023 г. – 320 с. ISBN 978-5-0054-0975-1

2. Зинчик, Н. С. Бережливое производство: учебник / Н. С. Зинчик, О. В. Кадырова, Ю. И. Растова. — Москва: КноРус, 2024. — 296 с. — ISBN 978-5-406-12699-8.

3. Курамшина, А.В. Основы бережливого производства: учебник / А.В. Курамшина, Е.В. Попова. — Москва: КНОРУС, 2024. — 200 с. (Среднее профессиональное образование). ISBN 978-5-406-12476-5

3.2.2. Основные электронные издания

1. Бродецкий, Г. Л. Управление запасами: многофакторная оптимизация процесса поставок: учебник для среднего профессионального образования / Г. Л. Бродецкий, В. Д. Герами, А. В. Колик, И. Г. Шидловский. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 322 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10776-0. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/517345>

2. Бурнашева, Э. П. Основы бережливого производства / Э. П. Бурнашева. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2024. — 76 с. — ISBN 978-5-507-48836-0. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/364793>

3. Вершинин, О. Как помогает бережливое производство и для какого бизнеса подходит /О. Вершинин. — Текст: электронный // Интернет-портал – ООО «НЕЙРОС». Санкт-Петербург, 2024— URL: <https://neiros.ru/blog/management/kak-berezhlyvoe-proizvodstvo-pomozhet-i-dlyakakogo-biznesa-podoydet/>

4. Киселев, А.А. Принятие управленческих решений: учебник / А.А. Киселев. — Москва: КноРус, 2021. — 169 с. — ISBN 978-5-406-07898-3. — URL: <https://book.ru/book/938341>

5. Клюев, А. В. Бережливое производство: учебное пособие для СПО / А. В. Клюев; под редакцией И. В. Ершовой. 3-е изд. — Саратов, Екатеринбург: Профобразование, Уральский федеральный университет, 2024. — 87 с. — ISBN 978-5-4488-0447-2, 978-5-7996-2900-7. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/139518.html>

6. Симонова, М. В. Экономика труда: учебник для среднего профессионального образования / М. В. Симонова [и др.]; под общей редакцией М. В. Симоновой. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 259 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13411-7 — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/519424>

7. Староверова, К. О. Основы бережливого производства: учебное пособие для среднего профессионального образования / К. О. Староверова. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 74 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16473-2. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/544921>

8. Шмелёва, А.Н. Методы бережливого производства: учебно-методическое пособие / А.Н. Шмелёва. — Москва: РТУ МИРЭА, 2021. — 38 с. — Текст: электронный // Лань: электронно библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/171543>

3.2.3. Дополнительные источники

1. Виниченко, В. А. Бережливое производство: учебное пособие / В. А. Виниченко. — Новосибирск: Изд-во НГТУ, 2020. — 100 с. — ISBN 978-5-7782-4328-6. — Текст: электронный. — URL: <https://znanium.com/catalog/product/1869254>

2. Вэйдер, М. Инструменты бережливого производства: Мини-руководство по внедрению методик бережливого производства: справочник / М. Вэйдер // Москва: Альпина Паблишер, 2020. — 125 с.

3. ГОСТ Р 56407-2023. Бережливое производство. Основные инструменты и методы их применения: утвержден и введен в действие Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 30 октября 2023 г. N 1292-ст: дата введения 2024-02-01. — Москва: Гост Ассистент. — 16 с.— URL: https://gostassistant.ru/doc/7cfeecc4_ac82-4555-af8f-7e0394244343

4. ГОСТ Р 56020-2020. Национальный стандарт Российской Федерации. Бережливое производство. Основные положения и словарь: утвержден и введен в действие Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 19 августа 2020 г. N 513-ст: дата введения 2021-08-01. — Москва: Гост Ассистент. — 20 с.— URL: <https://gostassistant.ru/doc/9bdeb20e-11f9-4ed2-9e1f-031cbccc3081>

5. Развитие бережливых производственных систем в России: новые методы и модели: монография / Ю. П. Адлер, Э. В. Кондратьев, Н. А. Гудз [и др.]; под редакцией Ю. П. Адлера, Э. В.

Кондратьева. — Москва: Академический Проект, 2020. — 207 с. — ISBN 978-5-8291 2910-1. —
Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL:
<https://e.lanbook.com/book/132255>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p>Знать: историю становления и развития бережливого производства в России и за рубежом; философию бережливого производства; ценности бережливого производства; принципы бережливого производства; способы сокращения потерь; технологии анализа процессов создания ценности; технологии улучшений; стандартизацию в бережливом производстве; ключевые показатели эффективности бережливого производства; технологии вовлечения персонала; систему подачи предложений; проблемы внедрения бережливого производства в России.</p>	<p>Характеристики демонстрируемых знаний, которые могут быть проверены: - демонстрируется понимание сущности рассматриваемых процессов; - демонстрируется умение аргументированно анализировать изучаемый материал;</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>Устные ответы на контрольные вопросы; Тестирование.</p>
<p>Умения: составлять карты текущего, идеального и целевого состояния производственных процессов; выявлять и анализировать потери в бережливом производстве применять способы сокращения потерь; применять инструменты бережливого производства в соответствии со спецификой бизнес-процессов организации/предприятия.</p>	<p>- демонстрируется умение самостоятельно получать результаты выполнения заданий; - демонстрируется умение устанавливать связи между изучаемыми понятиями.</p>	<p>Оценка результатов выполнения практической работы Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы</p>

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«СГ.06 Основы финансовой грамотности»

Вологда, 2026 г.

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «СГ.06 Основы финансовой грамотности»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Основы финансовой грамотности» является обязательной частью социально-гуманитарного 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 06, ОК 09.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код 1 ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 06, ОК 09	<ul style="list-style-type: none"> - рассчитывать доходы своей семьи, полученные из разных источников и остающиеся в распоряжении после уплаты налогов; - рационально использовать полученные доходы на разных этапах жизни семьи; 	<ul style="list-style-type: none"> - сущность банковской системы в России, критерии определения надежности банков; - сущность кредитования, виды кредитов и условия их оформления;
	<ul style="list-style-type: none"> - контролировать свои расходы и использовать разные способы экономии денег; - составлять бюджет семьи, оценивать его дефицит (профицит), выявлять причины возникновения дефицита бюджета и пути его ликвидации; - выбрать из банковских сберегательных вкладов тот, который в наибольшей степени отвечает поставленной цели; рассчитать процентный доход по вкладу; - различать обязательное пенсионное страхование и добровольные пенсионные накопления, альтернативные способы накопления на пенсию; - получать необходимую информацию на официальных сайтах ЦБ и Агентства по страхованию вкладов и выбрать банк для размещения своих сбережений; - различать организационно-правовые формы организаций; - защитить себя от рисков утраты здоровья, трудоспособности и имущества при помощи страхования; различать обязательное и добровольное страхование. 	<ul style="list-style-type: none"> - принципы работы фондовой биржи, ее участники; виды доходов, налогооблагаемые доходы; - сущность пенсионного обеспечения, виды пенсий; - сущность предпринимательской деятельности, ее виды, преимущества и недостатки; основные этапы создания собственного бизнеса; - преимущества и недостатки различных организационно-правовых форм предприятия.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	38
в т.ч. в форме практической подготовки	10
в т. ч.:	
теоретическое обучение	26
Практические работы	10
Самостоятельная работа	2
Промежуточная аттестация	-

1.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «СГ.06 Основы финансовой грамотности»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Экономика семьи		2	
Тема 1.1. Сущность финансовой грамотности населения, ее цели и задачи	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 06, ОК 09
	Сущность финансовой грамотности населения. Цели и задачи финансовой грамотности. Мировой опыт стран в решении проблем по повышению уровня финансовой грамотности населения		
Раздел 2. Накопления и средства платежа.		34	
Тема 2.1. Банки: чем они могут быть вам полезны в жизни	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 06, ОК 09
	Банковская система России, коммерческие банки, Центральный банк, Система страхования вкладов (ССВ), дебетовая карта, пин-код, овердрафт, текущий счёт, сберегательный вклад, ставка процента, капитализация процентов, валюта, банковский кредит, эффективная ставка процента по кредиту, микрокредит, виды кредитов для физических лиц, ипотека, рефинансирование кредита, сберегательные сертификаты, паевые инвестиционные фонды (ПИФы), кредитная карта.		
Тема 2.2. Фондовый рынок: как его использовать для роста доходов	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 06, ОК 09
	Что такое ценные бумаги и какие они бывают. Профессиональные участники рынка ценных бумаг. Граждане на рынке ценных бумаг. Зачем нужны паевые инвестиционные фонды и общие фонды банковского управления. Операции на валютном рынке: риски и возможности.		
Тема 2.3.	Содержание учебного материала	2	ОК 01,

Страхование: что и как нужно страховать, чтобы не попасть в беду	Страховой случай, страховая премия, страховая выплата, страхование имущества, договор страхования, страхование гражданской ответственности, обязательное страхование, добровольное страхование, ОСАГО, КАСКО, франшиза, личное страхование, обязательное медицинское страхование (ОМС), полис ОМС, добровольное медицинское страхование, страхование жизни, страховая компания.		ОК 02, ОК 03, ОК 06, ОК 09
Тема 2.4. Налоги: почему их надо платить и чем грозит неуплата.	Содержание учебного материала Налоги, налог на доходы физических лиц (НДФЛ), объект налогообложения, налоговая база, налоговый период, налоговый резидент, налоговая ставка, налог на имущество, земельный налог, транспортный налог, налоговый агент, идентификационный номер налогоплательщика (ИНН), налоговая декларация, налоговые вычеты, пеня.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 06, ОК 09
Тема 2.5. Обеспеченная старость: возможности пенсионного накопления.	Содержание учебного материала Пенсия, страховой стаж, обязательное пенсионное страхование, Пенсионный фонд РФ (ПФР), добровольные (дополнительные) пенсионные накопления, негосударственные пенсионные фонды (НПФ), корпоративные пенсионные планы, альтернативные способы накопления на пенсию.	3	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 06, ОК 09
Тема 2.6. Финансовые механизмы работы фирмы	Содержание учебного материала Резюме, испытательный срок, заработная плата, премии и бонусы, неденежные бонусы, лист нетрудоспособности, отпуск по беременности и родам, отпуск по уходу за ребёнком, выходное пособие, выручка, издержки и прибыль фирмы, инвестиции в развитие бизнеса, финансовый менеджмент, банкротство фирмы, спрос на труд, профсоюз, безработица, пособие по безработице.	3	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 06, ОК 09
Тема 2.7. Риски в мире денег: как защититься от разорения	Содержание учебного материала Финансовые риски и стратегии инвестирования. Финансовая пирамида, или Как не попасть в сети мошенников. Виды финансовых пирамид. Виртуальные ловушки, или Как не потерять деньги при работе в сети Интернет.	3	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 06, ОК 09
Тема 2.8. Личный финансовый план	Содержание учебного материала Источники денежных средств семьи, Контроль семейных расходов. Построение семейного бюджета. Финансовое планирование как способ повышения благосостояния семьи	3	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 06,

			ОК 09
Тема 2.9. Самозанятость и собственный бизнес: как создать и не потерять	Содержание учебного материала	14	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 06, ОК 09
	Самозанятость. Особенности регистрации индивидуального предпринимательства. Юридические лица. Стадии становления малого предприятия. Этапы развития бизнеса. Характеристика предпринимателя. Факторы, влияющие на становление предпринимателя		
	В том числе практических и лабораторных занятий	10	
	Практическое занятие № 1. Оценка предпринимательских способностей. Разработка бизнес-идеи открытия собственного бизнеса		
	Самостоятельная работа • Разработка бизнес-плана	2	
Промежуточная аттестация		-	
Всего		38	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Учебный класс 11

Лекционная.

стол педагога – 1 шт.

стул педагога 1 шт.

парта ученическая – 26 шт.

стул ученический – 26 шт.

шкаф для хранения учебных пособий – 1 шт.

доска магнитно-маркерная – 1 шт.

Проектор – 1 шт.

Ноутбук (ASUS Vivobook Go (E1504FA-BQ658) (FHD/IPS) Ryzen 3 7320U/8192/SSD 256/UMA/DOS/GREEN) – 1 шт.

Учебный класс 16

Лекционная.

стол педагога – 1 шт.

стул педагога 1 шт.

парта ученическая – 11 шт.

стул ученический – 11 шт.

шкаф для хранения учебных пособий – 1 шт.

доска магнитно-маркерная – 1 шт.

Проектор – 1 шт.

Ноутбук (ASUS Vivobook Go (E1504FA-BQ658) (FHD/IPS) Ryzen 3 7320U/8192/SSD 256/UMA/DOS/GREEN) – 1 шт.

Учебный класс 7

Кабинет «Гуманитарных и социально-экономических дисциплин»

стол педагога – 1 шт.

стул педагога 1 шт.

парта ученическая – 6 шт.

стул ученический – 6 шт.

шкаф для хранения учебных пособий – 1 шт.

доска магнитно-маркерная – 1 шт.

Ноутбук (ASUS Vivobook Go (E1504FA-BQ658) (FHD/IPS) Ryzen 3 7320U/8192/SSD 256/UMA/DOS/GREEN) – 1 шт.

учебно-методический комплекс по дисциплине

учебные пособия

дидактический и демонстрационный материал, необходимый для организации качественного обучения

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Обязательные печатные 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. Основные 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:

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>

3.2.3. 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 УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения ²	Критерии оценки	Методы оценки
<p>Знать: сущность банковской системы в России, критерии определения надежности банков; сущность кредитования, виды кредитов и условия их оформления; принципы работы фондовой биржи, ее участники; виды доходов, налогооблагаемые доходы; сущность пенсионного обеспечения, виды пенсий; сущность предпринимательской деятельности, ее виды, преимущества и недостатки; основные этапы создания собственного бизнеса; преимущества и недостатки различных организационно-правовых форм предприятия.</p>	<p>Характеристики демонстрируемых знаний, которые могут быть проверены: - демонстрируется понимание сущности рассматриваемых экономических явлений и процессов общественной жизни; - демонстрируется умение аргументированно анализировать изучаемый материал; - 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>Уметь: рассчитывать доходы своей семьи, полученные из разных источников и остающиеся в распоряжении после уплаты налогов; рационально использовать полученные доходы на разных этапах жизни семьи; контролировать свои расходы и использовать разные способы экономии денег; составлять бюджет семьи, оценивать его дефицит (профицит), выявлять причины возникновения дефицита бюджета и пути его ликвидации; выбрать из банковских сберегательных вкладов тот, который в наибольшей степени</p>	<p>Характеристики демонстрируемых умений: - демонстрируется умение самостоятельно получать результаты выполнения заданий; демонстрируется умение устанавливать связи между изучаемыми понятиями</p>	<p>Оценка результатов выполнения практической работы Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы</p>

<p>отвечает поставленной цели; рассчитать процентный доход по вкладу; различать обязательное пенсионное страхование и добровольные пенсионные накопления, альтернативные способы накопления на пенсию; получать необходимую информацию на официальных сайтах ЦБ и Агентства по страхованию вкладов и выбрать банк для размещения своих сбережений; различать организационно-правовые формы организаций; защитить себя от рисков утраты здоровья, трудоспособности и имущества при помощи страхования; различать обязательное и добровольное страхование.</p>		
--	--	--

Рабочая программа дисциплины
«ОП.01 ЭЛЕМЕНТЫ ВЫСШЕЙ МАТЕМАТИКИ»

Вологда 2026 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ	2
1. Общая характеристика ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	3
1.1. <i>Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы</i>	<i>3</i>
1.2. <i>Планируемые результаты освоения дисциплины</i>	<i>3</i>
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....	5
2.1. <i>Трудоемкость освоения дисциплины</i>	<i>5</i>
2.2. <i>Примерное содержание дисциплины.....</i>	<i>5</i>
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ	8
3.1. <i>Материально-техническое обеспечение</i>	<i>8</i>
3.2. <i>Учебно-методическое обеспечение</i>	<i>9</i>
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	9

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.01 ЭЛЕМЕНТЫ ВЫСШЕЙ МАТЕМАТИКИ»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Элементы высшей математики»: является получение базовых знаний и формирование основных навыков, необходимых для решения задач по основным разделам изучаемой дисциплины (линейная алгебра, аналитическая геометрия, математический анализ), а так же развитие у обучающихся навыков математического мышления и навыков использования математических методов обработки данных; повышение математической культуры обучающихся для осуществления профессиональной деятельности в сфере информационных технологий.

Дисциплина «Элементы высшей математики» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

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

	<p>поиска; оценивать практическую значимость результатов поиска; применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач;</p>	<p>информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства;</p>
ОК.03	<p>определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; определять источники достоверной правовой информации; составлять различные правовые документы; находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать; оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта;</p>	<p>содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования; основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности; правила разработки презентации; основные этапы разработки и реализации проекта;</p>
ОК.04	<p>организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;</p>	<p>психологические основы деятельности коллектива; психологические особенности личности;</p>
ОК.05	<p>грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; проявлять толерантность в рабочем коллективе;</p>	<p>правила оформления документов; правила построения устных сообщений; особенности социального и культурного контекста;</p>

ОК.06	проявлять гражданско-патриотическую позицию; демонстрировать осознанное поведение; описывать значимость своей специальности; применять стандарты антикоррупционного поведения;	сущность гражданско-патриотической позиции; традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации; межнациональных и межрелигиозных отношений; значимость профессиональной деятельности по специальности; стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения;
-------	--	--

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	86	40
Самостоятельная работа	6	-
Промежуточная аттестация	-	-
Всего	86	40

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Примерное содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий
Раздел 1. Элементы линейной алгебры (16 часов)	
Тема 1.1 Матрицы и определители	Содержание
	1. Определение матрицы. Действия над матрицами, их свойства.
	2. Свойства определителей. Определители 2-го порядка и 3-го порядка, n-го порядка, вычисление определителей.
	3. Миноры и алгебраические дополнения. Разложение определителей по элементам строки или столбца.
	4. Определение матрицы. Действия над матрицами, их свойства.
	В том числе практических и лабораторных занятий
	Практическое занятие № 1. Обратная матрица. Нахождение обратной матрицы через алгебраические дополнения.
	Практическое занятие № 2. Элементарные преобразования матрицы. Нахождение обратной матрицы.
	Практическое занятие № 3. Вычисление определителей треугольной и диагональной матриц.
В том числе самостоятельная работа обучающихся	
Тема 1.2. Системы линейных уравнений	Содержание
	1. Основные понятия системы линейных уравнений
	2. Правило решения произвольной системы линейных уравнений
	3. Решение системы линейных уравнений методом Гаусса.

	4. Метод Крамера.
	В том числе практических и лабораторных занятий
	Практическое занятие № 4. Решение системы линейных уравнений по правилу Крамера
	Практическое занятие № 5. Решение системы линейных уравнений методом Гаусса
	В том числе самостоятельная работа обучающихся
Раздел 2. Элементы аналитической геометрии (18 часов)	
Тема 2.1. Векторы и действия с ними	Содержание
	1. Определение вектора. Операции над векторами, их свойства
	2. Вычисление скалярного, смешанного, векторного произведения векторов
	3. Приложения скалярного, смешанного, векторного произведения векторов
	В том числе самостоятельная работа обучающихся
	В том числе самостоятельная работа обучающихся
Тема 2.2. Аналитическая геометрия на плоскости	Содержание
	1. Уравнение прямой на плоскости
	2. Угол между прямыми. Расстояние от точки до прямой
	3. Линии второго порядка на плоскости
	4. Кривые второго порядка: канонические уравнения окружности, эллипса, гиперболы и параболы.
	В том числе практических и лабораторных занятий
	Практическое занятие № 6. Решение задач по аналитической геометрии.
В том числе самостоятельная работа обучающихся	
Раздел 3. Основы математического анализа (52 часа)	
Тема 3.1. Теория пределов.	Содержание
	1. Числовые последовательности. Предел функции. Свойства пределов
	2. Замечательные пределы, раскрытие неопределенностей
	3. Односторонние пределы, классификация точек разрыва
	В том числе практических и лабораторных занятий
	Практическое занятие № 7. Раскрытие неопределенностей. Правило Лопиталю.
Практическое занятие № 8. Вычисление пределов с помощью замечательных	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся
Тема 3.2. Дифференциальное исчисление функций одной действительной переменной	Содержание
	1. Определение производной функции. Производные основных элементарных функций.
	2. Дифференцируемость функции. Дифференциал функции.
	3. Правила дифференцирования: производная суммы, произведения и частного функций.
	4. Производная сложной функции.
	5. Производные и дифференциалы высших порядков.

	<p>В том числе практических и лабораторных занятий</p> <p>Практическое занятие № 9. Вычисление производных с помощью таблицы. Вычисление производных сложных функций.</p> <p>Практическое занятие № 10. Вычисление производных высших порядков.</p> <p>Практическое занятие № 11. Возрастание и убывание функций. Экстремумы. Выпуклость функций. Точки перегиба.</p> <p>Практическое занятие № 12. Асимптоты.</p> <p>В том числе самостоятельная работа обучающихся</p>
<p>Тема 3.3. Интегральное исчисление функций одной действительной переменной</p>	<p>Содержание</p> <p>1. Неопределенный и определенный интеграл и его свойства</p> <p>2. Несобственные интегралы с бесконечными пределами интегрирования</p> <p>3. Вычисление определенных интегралов. Применение определенных интегралов</p> <p>В том числе практических и лабораторных занятий</p>
	<p>Практическое занятие № 13. Приведение интегралов к табличным. Интегрирование по частям. Метод подстановки</p>
	<p>Практическое занятие № 14. Вычисление определенных интегралов заменой переменной и по частям.</p>
	<p>Практическое занятие № 15. Приложение определенного интеграла в геометрии.</p>
	<p>Практическое занятие № 16. Вычисление площадей фигур с помощью определенных интегралов.</p>
	<p>В том числе самостоятельная работа обучающихся</p>
<p>Тема 3.4. Дифференциальное исчисление функций нескольких переменных</p>	<p>Содержание</p> <p>1. Предел и непрерывность функции нескольких переменных</p> <p>2. Частные производные. Дифференцируемость функции нескольких переменных</p> <p>3. Производные высших порядков и дифференциалы высших порядков</p> <p>В том числе практических и лабораторных занятий</p>
	<p>Практическое занятие № 17. Нахождение области определения и вычисление пределов для функции нескольких переменных</p>
	<p>Практическое занятие № 18. Вычисление частных производных и дифференциалов функций нескольких переменных</p>
	<p>В том числе самостоятельная работа обучающихся</p>
<p>Тема 3.5. Интегральное исчисление функций нескольких переменных</p>	<p>Содержание</p> <p>1. Двойные интегралы и их свойства</p> <p>2. Повторные интегралы</p> <p>3. Приложение двойных интегралов</p> <p>В том числе практических и лабораторных занятий</p>
	<p>Практическое занятие № 19. Приложение двойных интегралов в геометрии.</p>
	<p>Практическое занятие № 20. Решение задач на приложение двойных интегралов.</p>
	<p>В том числе самостоятельная работа обучающихся</p>

Тема 3.6. Теория рядов	Содержание
	1. Определение числового ряда. Свойства рядов
	2. Функциональные последовательности и ряды
	3. Исследование сходимости рядов
	В том числе практических и лабораторных занятий
	В том числе самостоятельная работа обучающихся
Тема 3.7. Обыкновенные дифференциальные уравнения	Содержание
	1. Общее и частное решение дифференциальных уравнений
	2. Дифференциальные уравнения 1-го и 2-го порядка
	В том числе практических и лабораторных занятий
	Практическое занятие № 21. Решение дифференциальных уравнений 1-го порядка с разделяющимися переменными.
	Практическое занятие № 22. Решение ОДУ 1-го порядка.
	Практическое занятие № 23. Решение линейных дифференциальных уравнений 1-го порядка.
	В том числе самостоятельная работа обучающихся
Промежуточная аттестация	
Всего 86 часов	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Учебный класс 11
 Лекционная.
 стол педагога – 1 шт.
 стул педагога 1 шт.
 парта ученическая – 26 шт.
 стул ученический – 26 шт.
 шкаф для хранения учебных пособий – 1 шт.
 доска магнитно-маркерная – 1 шт.
 Проектор – 1 шт.
 Ноутбук (ASUS Vivobook Go (E1504FA-BQ658) (FHD/IPS) Ryzen 3 7320U/8192/SSD 256/UMA/DOS/GREEN) – 1 шт.

Учебный класс 16
 Лекционная.
 стол педагога – 1 шт.
 стул педагога 1 шт.
 парта ученическая – 11 шт.
 стул ученический – 11 шт.
 шкаф для хранения учебных пособий – 1 шт.
 доска магнитно-маркерная – 1 шт.
 Проектор – 1 шт.
 Ноутбук (ASUS Vivobook Go (E1504FA-BQ658) (FHD/IPS) Ryzen 3 7320U/8192/SSD 256/UMA/DOS/GREEN) – 1 шт.

Учебный класс 6
 Кабинет «Математических дисциплин», «Проектирование баз данных», «Направляющих систем», «Информационных технологий», «Стандартизация, сертификация и техническое документооборот», «Инженерной компьютерной графики», «Основ телекоммуникаций»,

«Монтажа и настройки объектов сетевой инфраструктуры», Настройки сетевой инфраструктуры», «Ремонта и обслуживания устройств инфокоммуникационных систем»

стол педагога – 1 шт.

стул педагога 1 шт.

парта ученическая – 8 шт.

стул ученический – 8 шт.

шкаф для хранения учебных пособий – 1 шт.

доска магнитно-маркерная – 1 шт.

Проектор – 1 шт.

Ноутбук (ASUS Vivobook Go (E1504FA-BQ658) (FHD/IPS) Ryzen 3 7320U/8192/SSD 256/UMA/DOS/GREEN) – 1 шт.

учебно-методический комплекс по дисциплине

учебные пособия

дидактический и демонстрационный материал, необходимый для организации качественного обучения

Программное обеспечение: операционная система Windows, пакет Microsoft

Office, Антивирус Касперского, Dr. Web, Компас

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Антонов, В. И. Элементарная и высшая математика: учебное пособие для СПО / В. И. Антонов, Ф. И. Копелевич. — Санкт-Петербург: Издательство Лань, 2022. — 136 с.

2. Ельчанинова, Г. Г. Элементы высшей математики. Типовые задания с примерами решений: учебное пособие / Г. Г. Ельчанинова, Р. А. Мельников. — Санкт-Петербург: Издательство Лань, 2020. — 92 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<i>Знает:</i> основы математического анализа; основы линейной алгебры и аналитической геометрии; основные понятия и методы дифференциального и интегрального исчисления	Характеристики демонстрируемых знаний, которые могут быть проверены: - демонстрируется понимание сущности рассматриваемых явлений и процессов; - демонстрируется умение аргументированно анализировать изучаемый материал; - ответы на тестовые задания содержат не менее 90% правильных ответов – оценка «отлично», - не менее 75% правильных ответов – оценка «хорошо», - не менее 60% правильных	Компьютерное тестирование на знание терминологии по теме; Тестирование Контрольная работа Самостоятельная работа.

	ответов – оценка «удовлетворительно»	
<p><i>Умеет:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнять операции над матрицами и решать системы линейных уравнений; - применять методы дифференциального и интегрального исчисления; - решать дифференциальные уравнения. 	<p>Характеристики демонстрируемых умений:</p> <ul style="list-style-type: none"> - демонстрируется умение самостоятельно получать результаты выполнения заданий; - демонстрируется умение устанавливать связи между изучаемыми понятиями 	<p>Наблюдение за выполнением практического задания. (деятельностью студента) Оценка выполнения практического задания(работы)</p>

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ОП.02 Дискретная математика с элементами математической логики»

Вологда 2026 г.

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.02 Дискретная математика с элементами математической логики

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Дискретная математика с элементами математической логики» 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 05; ОК 07, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 3.1(1), ПК 3.2(2).

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код 1 ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 07 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 3.1(1) ПК 3.2(2)	– Применять логические операции, формулы логики, законы алгебры логики. Формулировать задачи логического характера и применять средства математической логики для их решения.	– Основных принципов математической логики, теории множеств и теории алгоритмов. – Формул алгебры высказываний. – Методов минимизации алгебраических преобразований. – Основ языка и алгебры предикатов. Основных принципов теории множеств.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	42
в т.ч. в форме практической подготовки	16
в т. ч.	
теоретическое обучение	20
практические занятия	16
Самостоятельная работа	6
Промежуточная аттестация	-

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «ОП.02 Дискретная математика с элементами математической логики»

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 и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Основы математической логики		12	
Тема 1.1. Алгебра высказываний	Содержание учебного материала		ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 07 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 3.1(1) ПК 3.2(2)
	1. Понятие высказывания. Основные логические операции		
	2. Формулы логики. Таблица истинности и методика её построения		
	3. Законы логики. Равносильные преобразования		
	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие № 1. Построение таблиц истинности, преобразование логических функций		
Практическое занятие № 2. Доказательство теорем алгебры логики	1		
Тема 1.2. Булевы функции	Содержание учебного материала		ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 07 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 3.1(1) ПК 3.2(2)
	1. Понятие булевой функции. Способы задания ДНФ, КНФ		
	2. Операция двоичного сложения и её свойства. Полином Жегалкина		
	3. Основные классы функций. Полнота множества. Теорема Поста		
	В том числе практических занятий		
Практическое занятие № 3. Построение совершенных и нормальных форм функций по таблицам истинности			

	Практическое занятие № 4. Составление МКНФ и МДНФ функций		
	Практическое занятие № 5. Минимизация сложных логических функций		
	Самостоятельная работа обучающихся	1	
Раздел 2. Элементы теории множеств		10	ОК 01
Тема 2.1. Основы теории множеств	Содержание учебного материала		ОК 02
	1. Общие понятия теории множеств. Способы задания. операции над множествами и их свойства		ОК 05
	2. Мощность множеств. Графическое изображение множеств на диаграммах Эйлера-Венна. Декартово произведение множеств		ОК 07
	3. Отношения. Бинарные отношения и их свойства		ПК 2.3
	4. Теория отображений		ПК 2.4
	5. Алгебра подстановок		ПК 3.1
	В том числе практических занятий		ПК 3.2
	Практическое занятие № 6. Решение задач и уравнений с		
Практическое занятие № 7. Сравнение множеств			
Самостоятельная работа обучающихся	1		
Раздел 3. Логика предикатов		6	
Тема 3.1. Теория пределов.	Содержание учебного материала		ОК 01
	1. Понятие предиката. Логические операции над предикатами		ОК 02
	2. Кванторы существования и общности. Построение предикатам, содержащим кванторные операции		ОК 05
	В том числе практических занятий		ОК 07
	Практическое занятие № 8. Логика предикатов. Исчисления		ПК 2.3
	Практическое занятие № 9. Нахождение области определения и истинности предиката		ПК 2.4
	Практическое занятие № 10. Построение отрицаний к предикатам, содержащим кванторные операции		ПК 3.1
Самостоятельная работа обучающихся	1		ПК 3.2
Раздел 4. Элементы теории графов		8	
Тема 4.1.	Содержание учебного материала		ОК 01

Основы теории графов	1. Основные понятия теории графов. Виды графов: ориентированные и неориентированные графы		ОК 02 ОК 05 ОК 07 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 3.1 ПК 3.2
	2. Способы задания графов. Матрицы смежности и инцидентности для		
	3. Эйлеровы и гамильтоновы графы. Деревья		
	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие № 11. Исследование свойств отображений		
	Практическое занятие № 12. Построение графов. Исследование отображений и свойств бинарных отношений с помощью графов		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
Промежуточная аттестация		-	
Всего: 42 часа			

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Учебный класс 11

Лекционная.

стол педагога – 1 шт.

стул педагога 1 шт.

парта ученическая – 26 шт.

стул ученический – 26 шт.

шкаф для хранения учебных пособий – 1 шт.

доска магнитно-маркерная – 1 шт.

Проектор – 1 шт.

Ноутбук (ASUS Vivobook Go (E1504FA-BQ658) (FHD/IPS) Ryzen 3 7320U/8192/SSD 256/UMA/DOS/GREEN) – 1 шт.

Учебный класс 16

Лекционная.

стол педагога – 1 шт.

стул педагога 1 шт.

парта ученическая – 11 шт.

стул ученический – 11 шт.

шкаф для хранения учебных пособий – 1 шт.

доска магнитно-маркерная – 1 шт.

Проектор – 1 шт.

Ноутбук (ASUS Vivobook Go (E1504FA-BQ658) (FHD/IPS) Ryzen 3 7320U/8192/SSD 256/UMA/DOS/GREEN) – 1 шт.

Учебный класс 6

Кабинет «Математических дисциплин», «Проектирование баз данных», «Направляющих систем», «Информационных технологий», «Стандартизация, сертификация и техническое документооборот», «Инженерной компьютерной графики», «Основ телекоммуникаций», «Монтажа и настройки объектов сетевой инфраструктуры», «Настройки сетевой инфраструктуры», «Ремонта и обслуживания устройств инфокоммуникационных систем»

стол педагога – 1 шт.

стул педагога 1 шт.

парта ученическая – 8 шт.

стул ученический – 8 шт.

шкаф для хранения учебных пособий – 1 шт.

доска магнитно-маркерная – 1 шт.

Проектор – 1 шт.

Ноутбук (ASUS Vivobook Go (E1504FA-BQ658) (FHD/IPS) Ryzen 3 7320U/8192/SSD 256/UMA/DOS/GREEN) – 1 шт.

учебно-методический комплекс по дисциплине

учебные пособия

дидактический и демонстрационный материал, необходимый для организации качественного обучения

Программное обеспечение: операционная система Windows, пакет Microsoft Office, Антивирус Касперского, Dr.Web, Компас

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. Основные печатные издания

1. Шевелев, Ю. П. Дискретная математика: учебное пособие для СПО / Ю. П. Шевелев. — Санкт-Петербург: Издательство Лань, 2021. — 592 с.
2. Шевелев, Ю. П. Сборник задач по дискретной математике (для практических занятий в группах): учебное пособие для СПО / Ю. П. Шевелев, Л. А. Писаренко, М. Ю. Шевелев. — Санкт-Петербург: Издательство Лань, 2021. — 524 с.

3.2.2. Основные электронные издания

Бардушкин, В. В. Математика. Элементы высшей математики: учебник: в 2 томах. Том 2 / В. В. Бардушкин, А. А. Прокофьев. — Москва: Издательство 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. Седова, Н. А. Дискретная математика: учебник для СПО / Н. А. Седова, В. А. Седов. — Саратов: Издательство 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>.

3. Седова, Н. А. Дискретная математика. Сборник задач: практикум для СПО / Н. А. Седова, В. А. Седов. — Саратов: Издательство 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>.

Приводится перечень электронных образовательных изданий (ЭУМК, ПУМ) для использования в образовательном процессе для обучающихся.

3.2.3. Дополнительные источники (при необходимости)

Приводятся наименование и данные по печатным и электронным информационным ресурсам, нормативным документам, применение которых необходимо для освоения данной дисциплины, а также электронные ресурсы (не учебные издания).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения ⁴	Критерии оценки	Методы оценки
----------------------------------	-----------------	---------------

<p>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины</p> <ul style="list-style-type: none"> — Основные принципы математической логики, теории множеств и теории алгоритмов. — Формулы алгебры высказываний. — Методы минимизации алгебраических преобразований. — Основы языка и алгебры предикатов. — Основные принципы теории множеств. 	<p>Характеристики демонстрируемых знаний, которые могут быть проверены:</p> <ul style="list-style-type: none"> - демонстрируется понимание сущности рассматриваемых явлений и процессов; - демонстрируется умение аргументированно анализировать изучаемый материал; - 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>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"> — Применять логические операции, формулы логики, законы алгебры логики. — Формулировать задачи логического характера и применять средства математической логики для их решения. 	<p>Характеристики демонстрируемых умений:</p> <ul style="list-style-type: none"> - демонстрируется умение самостоятельно получать результаты выполнения заданий; - демонстрируется умение устанавливать связи между изучаемыми понятиями 	<p>Наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента)</p> <p>Оценка выполнения практического задания (работы)</p>

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ОП.03 Теория вероятностей и математическая статистика»

Вологда 2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.03 Теория вероятности и математическая статистика»

Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Теория вероятности и математическая статистика» 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 09, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.1(2), ПК 3.6(3)

Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ¹ ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 09 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 3.1(2) ПК 3.6(3)	- 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.	- элементы комбинаторики; - понятие случайного события, классическое определение вероятности, вычисление вероятностей событий с использованием элементов комбинаторики, геометрическую вероятность; - алгебру событий, теоремы умножения и сложения вероятностей, формулу полной вероятности; - схему и формулу Бернулли, приближенные формулы в схеме Бернулли. Формулу(теорему) Байеса; - понятия случайной величины, дискретной случайной величины, ее распределение и характеристики, непрерывной случайной величины, ее распределение и характеристики; - законы распределения непрерывных случайных величин; - центральную предельную теорему, выборочный метод математической статистики, характеристики выборки; - понятие вероятности и частоты.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	42
в т.ч. в форме практической подготовки	16
в т. ч.	
теоретическое обучение	20
практические занятия	16
Самостоятельная работа	6
Промежуточная аттестация	-

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «ОП.03 Теория вероятности и математическая статистика»

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 и личностных результатов ² , формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Основные понятия и теоремы теории вероятностей		16	
Тема 1.1 Элементы комбинаторики	Содержание учебного материала		ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 09 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 3.1(2) ПК 3.6(3)
	Введение в теорию вероятностей.		
	Упорядоченные выборки (размещения). Перестановки.		
	Неупорядоченные выборки (сочетания). Бином Ньютона.		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическое занятие № 1. Подсчет числа комбинаций		
	Практическое занятие № 2. Вычисление вероятностей с использованием формул комбинаторики		
	Самостоятельная работа обучающихся	3	

Тема 1.2 Основы теории вероятностей	Содержание учебного материала		ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 09 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 3.1(2) ПК 3.6(3)
	1. Случайные события. Классическое определение вероятностей		
	2. Формула полной вероятности. Формула Байеса		
	3. Вычисление вероятностей сложных событий		
	4. Схемы Бернулли. Формула Бернулли		
	5. Вычисление вероятностей событий в схеме Бернулли		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическое занятие № 3 Алгебра событий		
	Практическое занятие № 4 Вычисление вероятностей случайного события		
	Практическое занятие № 5 Сложение совместных событий		
	Практическое занятие № 6 Вычисление вероятностей сложного события.		
	Практическое занятие № 7 Схема Бернулли		
	Самостоятельная работа обучающихся	3	
Раздел 2. Случайные величины.	14		
Тема 2.1 Дискретные случайные величины	Содержание учебного материала		ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 09 ПК 2.2
	1. Дискретная случайная величина (далее – ДСВ)		
	2. Графическое изображение распределения ДСВ. Функции от ДСВ		
	3. Математическое ожидание, дисперсия и среднеквадратическое отклонение ДСВ		

	4. Понятие биномиального распределения, характеристики		ПК 2.3 ПК 3.1(2) ПК 3.6(3)
	5. Понятие геометрического распределения, характеристики		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическое занятие № 8 Дискретные случайные величины		
	Практическое занятие № 9 Вычисление основных числовых характеристик ДСВ.		
	Практическое занятие № 10 Биномиальное распределение		
	Практическое занятие № 11 Геометрическое распределение		
Тема 2.2 Непрерывные случайные величины	Содержание учебного материала		ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 09 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 3.1(2) ПК 3.6(3)
	1. Понятие НСВ. Равномерно распределенная НСВ. Геометрическое определение вероятности		
	2. Центральная предельная теорема		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическое занятие № 12 Вычисление числовых характеристик НСВ.		
	Практическое занятие №13 Построение функции плотности и интегральной функции распределения.		
Раздел 3. Элементы математической статистики		6	
Тема 3.1 Элементы Математической статистики	Содержание учебного материала		ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 09
	1. Задачи и методы математической статистики. Виды выборки.		
	2. Графическое представление эмпирических данных. Числовые характеристики вариационного ряда.		

	3. Применение современных пакетов прикладных программ многомерного анализа.		ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 3.1(2) ПК 3.6(3)
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическое занятие № 14 Построение эмпирической функции распределения.		
	Практическое занятие № 15 Вычисление числовых характеристик выборки. Точечные и интервальные оценки.		
Промежуточная аттестация		-	
Всего:		42	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Учебный класс 11

Лекционная.

стол педагога – 1 шт.

стул педагога 1 шт.

парта ученическая – 26 шт.

стул ученический – 26 шт.

шкаф для хранения учебных пособий – 1 шт.

доска магнитно-маркерная – 1 шт.

Проектор – 1 шт.

Ноутбук (ASUS Vivobook Go (E1504FA-BQ658) (FHD/IPS) Ryzen 3 7320U/8192/SSD 256/UMA/DOS/GREEN) – 1 шт.

Учебный класс 16

Лекционная.

стол педагога – 1 шт.

стул педагога 1 шт.

парта ученическая – 11 шт.

стул ученический – 11 шт.

шкаф для хранения учебных пособий – 1 шт.

доска магнитно-маркерная – 1 шт.

Проектор – 1 шт.

Ноутбук (ASUS Vivobook Go (E1504FA-BQ658) (FHD/IPS) Ryzen 3 7320U/8192/SSD 256/UMA/DOS/GREEN) – 1 шт.

Учебный класс 6

Кабинет «Математических дисциплин», «Проектирование баз данных», «Направляющих систем», «Информационных технологий», «Стандартизация, сертификация и техническое документоведение», «Инженерной компьютерной графики», «Основ телекоммуникаций», «Монтажа и настройки объектов сетевой инфраструктуры», «Настройки сетевой инфраструктуры», «Ремонта и обслуживания устройств инфокоммуникационных систем»

стол педагога – 1 шт.

стул педагога 1 шт.

парта ученическая – 8 шт.

стул ученический – 8 шт.

шкаф для хранения учебных пособий – 1 шт.

доска магнитно-маркерная – 1 шт.

Проектор – 1 шт.

Ноутбук (ASUS Vivobook Go (E1504FA-BQ658) (FHD/IPS) Ryzen 3 7320U/8192/SSD 256/UMA/DOS/GREEN) – 1 шт.

учебно-методический комплекс по дисциплине

учебные пособия

дидактический и демонстрационный материал, необходимый для организации качественного обучения

Программное обеспечение: операционная система Windows, пакет Microsoft Office, Антивирус Касперского, Dr.Web, Компас

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 изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Павлов С.В. Теория вероятностей и математическая статистика [Электронный ресурс]: учебное пособие / С.В. Павлов. – Москва: РИОР: ИНФРА-М, 2022. – 186с. – (ВО: Бакалавриат). Режим доступа: <https://znanium.com/read?id=399257>
2. Спирина М.С. Дискретная математика: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / М.С. Спирина, П.А. Спирин. – 5-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2021. – 368 с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. 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, 2021. – 304 с. — (Среднее профессиональное образование).
Режим доступа: <https://znanium.com/read?id=372717>
2. Бардушкин В.В. Математика. Элементы высшей математики [Электронный ресурс]: учебник: в 2 т. Т. 2 / В.В. Бардушкин, А.А. Прокофьев. — М.: КУРС: ИНФРА-М, 2022. – 368 с. — (Среднее профессиональное образование).
Режим доступа: <https://znanium.com/read?id=380017>
3. Коган Е.А. Теория вероятностей и математическая статистика [Электронный ресурс]: учебник / Е.А. Коган, А.А. Юрченко. – Москва: ИНФРА-М, 2020. – 250 с. (Среднее профессиональное образование). Режим доступа: <https://znanium.com/read?id=363072>

3.2.3. Дополнительные источники (при необходимости)

1. Спирина М.С. Теория вероятностей и математическая статистика. Сборник задач: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / М.С. Спирина, П.А. Спирин. – 4-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2020 – 192 с.
2. Спирина М.С. Теория вероятностей и математическая статистика: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / М.С. Спирина, П.А. Спирин. – 5-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2021 – 352 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<p><i>Знает:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - элементы комбинаторики; - понятие случайного события, классическое определение вероятности, вычисление вероятностей событий с использованием элементов 	<p>Дается описание характеристики демонстрируемых знаний, которые могут быть проверены.</p> <p>Не менее 60% верных ответов по результатам тестирования</p>	<p>Срез знаний, дифференцированный зачёт; фронтальный, индивидуальный опрос; проверочная</p>

<p>комбинаторики, геометрическую вероятность;</p> <ul style="list-style-type: none"> - алгебру событий, теоремы умножения и сложения вероятностей, формулу полной вероятности; - схему и формулу Бернулли, приближенные формулы в схеме Бернулли. Формулу(теорему) Байеса; - понятия случайной величины, дискретной случайной величины, ее распределение и характеристики, непрерывной случайной величины, ее распределение и характеристики; - законы распределения непрерывных случайных величин; - центральную предельную теорему, выборочный метод математической статистики, характеристики выборки; - понятие вероятности и частоты. 		<p>работа, тестирование.</p>
<p><i>Умеет:</i></p> <p>применять стандартные методы и модели к решению вероятностных и статистических задач;</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать расчетные формулы, таблицы, графики при решении статистических задач; - применять современные пакеты прикладных программ многомерного статистического анализа. 	<p>Дается описание характеристики демонстрируемых умений</p> <p>Демонстрация умений решать вероятностные и статистические задачи с применением стандартных методов и моделей;</p> <p>Демонстрация умения пользоваться расчетными формулами, таблицами и графиками</p> <p>Демонстрация умения применять прикладные программы статистического анализа</p>	<p>Дифференцированный зачёт;</p> <p>Оценка результатов выполнения практической работы</p> <p>Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы</p>

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ОП.04 Основы алгоритмизации и программирования»

Вологда 2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.04 Основы алгоритмизации и программирования»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Основы алгоритмизации и программирования» является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 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 09, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 3.2(1), ПК 3.2(2).

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код 1 ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 09 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 3.2(1) ПК 3.2(2)	<ul style="list-style-type: none">- разрабатывать алгоритмы для конкретных задач;- использовать программы для графического отображения алгоритмов;- определять сложность работы алгоритмов;- работать в среде программирования;- реализовывать построенные алгоритмы в виде программ на конкретном языке программирования;- оформлять код программы в соответствии со стандартом кодирования;- выполнять проверку, отладку кода программы.	<ul style="list-style-type: none">- понятия алгоритмизации, свойства алгоритмов, общих принципов построения алгоритмов, основных алгоритмических конструкции;- эволюции языков программирования, их классификации, понятие системы программирования;- основных элементов языка, структуры программы, операторов и операций, управляющих структур, структур данных, файлов, классов памяти;- понятие подпрограммы, составление библиотек подпрограмм;- объектно-ориентированной модели программирования, основных принципов объектно-ориентированного программирования: понятие классов и объектов, их свойств и методов, инкапсуляция и полиморфизма, наследования и переопределения.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	90
в т.ч. в форме практической подготовки	56
в т. ч.:	
теоретическое обучение	16
лабораторные работы	56
Самостоятельная работа	6
Промежуточная аттестация	12

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «ОП.04 Основы алгоритмизации и программирования»

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 и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Основы алгоритмизации и технологии программирования		12	
Тема 1.1. Алгоритмизация	Содержание учебного материала		ОК 01
	Введение. Понятие алгоритма и его свойства. Типы алгоритмов. описания алгоритмов		ОК 02 ОК 05 ОК 07
	2. Схемы алгоритмов. Основные алгоритмические конструкции.		ПК 2.3
	В том числе практических занятий		ПК 2.4
	Практическое занятие №1. Разработка алгоритмов линейной, разветвляющейся и циклической структуры		ПК 3.2(1)
	Самостоятельная работа обучающихся	0,5	ПК 3.2(2)
Тема 1.2. Основы технологии программирования	Содержание учебного материала		ОК 01
	1. Введение. Элементы технологии программирования.		ОК 02 ОК 05 ОК 07
	2. Понятие структурного, модульного, объектно-ориентированного программирования		ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 3.2(1) ПК 3.2(2)
	Самостоятельная работа обучающихся	0,5	
Раздел 2. Основы программирования		60	
Тема 2.1. Алфавит языка программирования. Типы данных	Содержание учебного материала		ОК 01
	1. Идентификаторы. Ключевые слова и имена. Символы операций и разделители. Литералы		ОК 02 ОК 05 ОК 07
	2. Типы данных и объявления переменных.		

	3. Операции и выражения. Операторы присваивания. Операторы ввода-вывода.		ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 3.2(1)
	Самостоятельная работа обучающихся	1	ПК 3.2(2)
Тема 2.2. Операторы языка	Содержание учебного материала		ОК 01
	1. Организация ветвлений и циклов. Составные и пустые операторы.		ОК 02
	2. Условные операторы. Оператор-переключатель.		ОК 05
	3. Организация циклических вычислений. Операторы цикла. Вложенные циклы. Операторы перехода и возврата.		ОК 07 ПК 2.3 ПК 2.4
	В том числе практических занятий		ПК 3.2(1)
	Практическое занятие № 2. Разработка программ линейной структуры		ПК 3.2(2)
	Практическое занятие № 3. Разработка программ разветвляющей структуры		
	Практическое занятие № 4. Разработка программ циклической структуры		
	Самостоятельная работа обучающихся	1	
Тема 2.3. Массивы	Содержание учебного материала		ОК 01
	1. Массивы как структурированный тип данных. Объявление массивов.		ОК 02
	Ввод-вывод одномерных массивов. Обработка одномерных массивов.		ОК 05
	2. Двумерные массивы. Ввод-вывод двумерных массивов. Обработка двумерных массивов		ОК 07 ПК 2.3 ПК 2.4
	В том числе практических занятий		ПК 3.2(1)
	Практическое занятие № 5. Разработка программ с использованием одномерных массивов		ПК 3.2(2)
	Практическое занятие № 6. Разработка программ с использованием двумерных массивов		
	Самостоятельная работа обучающихся	0,5	
Тема 2.4. Строки	Содержание учебного материала		ОК 01
	1. Строки. Объявление строковых типов данных. Стандартные функции для работы со строками.		ОК 02 ОК 05

	2. Поиск, удаление, замена символа в строке		ОК 07
	В том числе практических занятий		ПК 2.3
	Практическое занятие № 7. Разработка программ с использованием стандартных функций для работы со строками и массивами		ПК 2.4 ПК 3.2(1) ПК 3.2(2)
	Самостоятельная работа обучающихся	0,5	
Тема 2.5. Пользовательские типы данных	Содержание учебного материала		ОК 01
	1. Пользовательские типы данных.		ОК 02
	2. Действия над пользовательскими типами данных.		ОК 05
	В том числе практических занятий		ОК 07
	Практическое занятие № 8. Разработка программ с использованием пользовательских типов данных		ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 3.2(1)
	Самостоятельная работа обучающихся	0,5	ПК 3.2(2)
Тема 2.6. Функции	Содержание учебного материала		ОК 01
	1 Понятие функции, их сущность и назначение. Организация функций.		ОК 02 ОК 05
	2. Функции, определенные пользователем, передача аргументов		ОК 07
	3. Рекурсия.		ПК 2.3
	В том числе практических занятий		ПК 2.4
	Практическое занятие № 9. Разработка функций с использованием одномерных массивов		ПК 3.2(1) ПК 3.2(2)
	Практическое занятие № 10. Разработка функций с использованием двумерных массивов		
	Практическое занятие № 11. Разработка программ с использованием рекурсии		
	Практическое занятие № 12. Разработка функций с использованием данных строкового типа		
	Самостоятельная работа обучающихся	0,5	
Тема 2.7. Работа с файлами	Содержание учебного материала		ОК 01
	1. Типы файлов. Открытие и закрытие файла. Запись в файл, чтение данных из файла. Функции работы с файлами.		ОК 02 ОК 05

	В том числе практических занятий		ОК 07
	Практическое занятие № 13. Создание файла. Чтение из файла. Изменение данных в файле		ПК 2.3 ПК 2.4
	Самостоятельная работа обучающихся	0,5	ПК 3.2(1) ПК 3.2(2)
Тема 2.8. Динамические структуры данных	Содержание учебного материала		ОК 01
	1. Стеки. Программирование алгоритмов с использованием стеков. Очереди. Программирование алгоритмов с использованием очередей.		ОК 02 ОК 05
	2. Списки. Программирование алгоритмов с использованием списков		ОК 07
	В том числе практических занятий		ПК 2.3
	Практическое занятие № 14. Разработка программ с использованием однонаправленных списков типа «стек»		ПК 2.4 ПК 3.2(1)
	Практическое занятие № 15. Разработка программ с использованием однонаправленных списков типа «очередь».		ПК 3.2(2)
	Практическое занятие № 16. Разработка программ с использованием двусвязных списков		
	Практическое занятие № 17. Разработка алгоритмов с использованием динамических структур данных: очередей и стеков.		
Самостоятельная работа обучающихся	0,5		
Промежуточная аттестация	12		
Всего:			

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Учебный класс 11

Лекционная.

стол педагога – 1 шт.

стул педагога 1 шт.

парта ученическая – 26 шт.

стул ученический – 26 шт.

шкаф для хранения учебных пособий – 1 шт.

доска магнитно-маркерная – 1 шт.

Проектор – 1 шт.

Ноутбук (ASUS Vivobook Go (E1504FA-BQ658) (FHD/IPS) Ryzen 3 7320U/8192/SSD 256/UMA/DOS/GREEN) – 1 шт.

Учебный класс 6

Кабинет «Математических дисциплин», «Проектирование баз данных», «Направляющих систем», «Информационных технологий», «Стандартизация, сертификация и техническое документоведение», «Инженерной компьютерной графики», «Основ телекоммуникаций», «Монтажа и настройки объектов сетевой инфраструктуры», «Настройки сетевой инфраструктуры», «Ремонта и обслуживания устройств инфокоммуникационных систем»

стол педагога – 1 шт.

стул педагога 1 шт.

парта ученическая – 8 шт.

стул ученический – 8 шт.

шкаф для хранения учебных пособий – 1 шт.

доска магнитно-маркерная – 1 шт.

Проектор – 1 шт.

Ноутбук (ASUS Vivobook Go (E1504FA-BQ658) (FHD/IPS) Ryzen 3 7320U/8192/SSD 256/UMA/DOS/GREEN) – 1 шт.

учебно-методический комплекс по дисциплине

учебные пособия

дидактический и демонстрационный материал, необходимый для организации качественного обучения

Программное обеспечение: операционная система Windows, пакет Microsoft Office, Антивирус Касперского, Dr.Web, Компас

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 изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список, может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Андрианова, А. А. Алгоритмизация и программирование. Практикум: учебное пособие для СПО / А. А. Андрианова, Л. Н. Исмагилов, Т. М. Мухтарова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Издательство Лань, 2022. — 240 с.
2. Программирование. Сборник задач: учебное пособие для СПО / В. С. Батасова, П. В. Гречкина, А. А. Горкина [и др.]. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Издательство Лань, 2022. — 168 с.
3. Кривцов, А. Н. Алгоритмизация и программирование. Основы программирования на C/C++: учебное пособие / А. Н. Кривцов, С. В. Хорошенко. — Санкт-Петербург: Издательство СПбГУТ им. М.А. Бонч-Бруевича, 2020. — 202 с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Голицына, О. Л. Основы алгоритмизации и программирования [Электронный ресурс]: учебное пособие / О. Л. Голицына, И. И. Попов. — 4-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство ФОРУМ: ИНФРА-М, 2021. — 431 с. - Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/1150328>
2. Колдаев, В. Д. Основы алгоритмизации и программирования [Электронный ресурс]: учебное пособие / В. Д. Колдаев; Под ред. Л. Г. Гагариной. — Москва: Издательство ИД «ФОРУМ: ИНФРА-М», 2021. — 414 с. - Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/1151517>
- 3 Кудрявцева, И. А. Программирование: комбинаторная логика: учебное пособие для вузов / И. А. Кудрявцева, М. В. Швецкий. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 524 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-10620-6. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/495079>.

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"> • Понятие алгоритмизации, свойства алгоритмов, общих принципов построения алгоритмов, основных алгоритмических конструкций. • Эволюция языков программирования, их классификация, понятие системы программирования. • Основные элементы языка, структура программы, операторы и операции, управляющие структуры, структуры данных, файлы, классы памяти. • Понятие подпрограммы, составление библиотек подпрограмм. <p>Объектно-ориентированная модель программирования, основные принципы объектно-ориентированного программирования: понятие классов и объектов, их свойств и методов, инкапсуляция и полиморфизма, наследования и переопределения.</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>Контрольная работа.</p> <p>Выполнение проекта.</p>
<p><i>Умеет:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Разрабатывать алгоритмы для конкретных задач. • Использовать программы для графического отображения 		<p>Наблюдение за выполнением практического задания. (деятельностью студента)</p> <p>Оценка выполнения практического задания(работы)</p> <p>Решение ситуационной задачи.</p>

<p>алгоритмов.</p> <ul style="list-style-type: none">• Определять сложность работы алгоритмов.• Работать в среде программирования.• Реализовывать построенные алгоритмы в виде программ на конкретном языке программирования.• Оформлять код программы в соответствии со стандартом кодирования. <p>Выполнять проверку, отладку кода программы.</p>	
--	--

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.05 Основы проектирования баз данных»

Вологда 2026г.

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ОП.05 Основы проектирования баз данных»**

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Основы проектирования баз данных» 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: ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ПК 3.1(1), ПК 3.2(1), ПК 3.3(1), ПК 3.4(1)

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 09 ПК 3.1(1) ПК 3.2(1) ПК 3.3(1) ПК 3.4(1)	<ul style="list-style-type: none"> - интерпретировать бизнес-требования заказчика для разработки концептуальной модели информационного ресурса; - устанавливать систему управления базами данных (СУБД); - использовать средства системы управления базами данных; - выполнять регламентные процедуры по резервированию данных; - применять регламентные процедуры управления правами доступа пользователей информационных ресурсов. 	<ul style="list-style-type: none"> - основ построения концептуальных моделей информационных ресурсов средствами графических нотаций; - программных средств и платформ для разработки web-ресурсов; - особенностей систем управления базами данных; - общих основ решения практических задач по созданию резервных копий; - основ резервного развертывания и резервного копирования информационных ресурсов;

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	70
в т.ч. в форме практической подготовки	40
в т. ч.:	
теоретическое обучение	24
практические занятия	40
Самостоятельная работа	6
Промежуточная аттестация	-

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «ОП.05 Основы проектирования баз данных»

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 и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Основы проектирования баз данных		70	
Тема 1.1. Основные понятия теории проектирования баз данных	Содержание учебного материала	12	ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 09 ПК 3.1(1) ПК 3.2(1) ПК 3.3(1) ПК 3.4(1)
	1. Взаимосвязь понятий «данные», «информация», «база данных», «информационная система»		
	2. Типы моделей данных. Реляционная модель данных		
	3. Архитектура баз данных		
	4. Понятие СУБД, структура и виды СУБД.		
	5. Основные этапы проектирования баз данных. Концептуальное, логическое, физическое моделирование. Обзор графических нотаций		
	6. Нормализация данных		
	В том числе практических и лабораторных занятий	20	
	Практическое занятие № 1. Основные этапы проектирования баз данных. Концептуальное, логическое, физическое моделирование		
	Практическое занятие № 2. Нормализация данных		
Практическое занятие № 3. Разработка проекта базы данных (индивидуальная работа)			
Самостоятельная работа обучающихся	3		
Тема 1.2. Подходы к реализации реляционных баз данных. Язык запросов SQL	Содержание учебного материала	12	ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 09 ПК 3.1(1) ПК 3.2(1) ПК 3.3(1)
	1. Структура языка SQL.		
	2. Синтаксис операторов определения данных. Создание, модификация и удаление объектов баз данных.		
	3. Синтаксис операторов манипулирования данными. Вставка, удаление, модификация, выборка данных		

4. Организация запросов на выборку данных в SQL. Условия, Сортировка данных. Функции для работы со строками, датой и временем. Агрегатные функции и группировка данных в SQL		ПК 3.4(1)
5. Многотабличные и вложенные запросы. Представления. Триггеры и хранимые процедуры		
6. Синтаксис операторов управления доступом. Управление транзакциями		
7. Резервное копирование и восстановление данных		
В том числе практических и лабораторных занятий	20	
Практическое занятие № 4. Установка и настройка СУБД		
Практическое занятие № 5. Создание, модификация и удаление объектов баз данных		
Практическое занятие № 6. Манипулирования данными. Вставка, удаление, модификация данных.		
Практическое занятие № 7. Манипулирования данными. Выборка данных из одной таблицы: условия, сортировка данных, функции работы со строками		
Практическое занятие № 8. Манипулирования данными. Выборка данных из одной таблицы: условия, функции работы с датой и временем		
Практическое занятие № 9. Манипулирования данными. Выборка данных из одной таблицы: агрегатные функции, группировка данных		
Практическое занятие № 10. Манипулирования данными. Многотабличные запросы.		
Практическое занятие № 11. Манипулирования данными. Вложенные запросы		
Практическое занятие № 12. Представления		
Практическое занятие № 13. Хранимые процедуры и триггеры		

	Практическое занятие 14. Управление доступом к данным		
	Практическое занятие 15. Резервное копирование и восстановление данных		
	Самостоятельная работа обучающихся	3	
Промежуточная аттестация		-	
Всего:		70	

3.2 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Учебный класс 11

Лекционная.

стол педагога – 1 шт.

стул педагога 1 шт.

парта ученическая – 26 шт.

стул ученический – 26 шт.

шкаф для хранения учебных пособий – 1 шт.

доска магнитно-маркерная – 1 шт.

Проектор – 1 шт.

Ноутбук (ASUS Vivobook Go (E1504FA-BQ658) (FHD/IPS) Ryzen 3 7320U/8192/SSD 256/UMA/DOS/GREEN) – 1 шт.

Учебный класс 6

Кабинет «Математических дисциплин», «Проектирование баз данных», «Направляющих систем», «Информационных технологий», «Стандартизация, сертификация и техническое документооборот», «Инженерной компьютерной графики», «Основ телекоммуникаций», «Монтажа и настройки объектов сетевой инфраструктуры», Настройки сетевой инфраструктуры», «Ремонта и обслуживания устройств инфокоммуникационных систем»

стол педагога – 1 шт.

стул педагога 1 шт.

парта ученическая – 8 шт.

стул ученический – 8 шт.

шкаф для хранения учебных пособий – 1 шт.

доска магнитно-маркерная – 1 шт.

Ноутбуки (ASUS Vivobook Go (E1504FA-BQ658) (FHD/IPS) Ryzen 3 7320U/8192/SSD 256/UMA/DOS/GREEN) 9 шт.

мультимедийный проектор – 1 шт.

мультимедийный экран – 1 шт.

лазерная указка – 1 шт.

наглядные пособия,

типовой состав для монтажа и наладки компьютерной сети: кабели различного типа, обжимной инструмент, коннекторы RJ-45, тестеры для кабеля, кросс-ножи, кросс-панели.

Программное обеспечение: операционная система Windows, пакет Microsoft

Office, Антивирус Касперского, Dr.Web, Компас

3.2.2. 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 изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.3. Основные печатные издания

1. Нестеров, С. А. Базы данных: учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. А. Нестеров. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 230 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11629-8. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/495981>

3.2.4. Основные электронные издания

Указываются используемые учебным заведением электронные издания (ЭУМК,

ПУМ)

3.2.5. Дополнительные источники

1. Маркин, А. В. Программирование на SQL: учебное пособие для среднего профессионального образования / А. В. Маркин. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 435 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11093-7. —

Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:

2. Советов, Б. Я. Базы данных: учебник для среднего профессионального образования

/ Б. Я. Советов, В. В. Цехановский, В. Д. Чертовской. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 420 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09324-7. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:

3. Стружкин, Н. П. Базы данных: проектирование: учебник для среднего профессионального образования / Н. П. Стружкин, В. В. Годин. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 477 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11635-9. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:

4. Стружкин, Н. П. Базы данных: проектирование. Практикум: учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. П. Стружкин, В. В. Годин. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 291 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08140-4. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:

3.2.3. Дополнительные источники

1. https://libweb.kpfu.ru/z3950/EPOS_ESIC/osn.pdf Основы проектирования баз данных.

2. <https://www.intuit.ru/studies/courses/3439/681/lecture/14015> Работа с базами данных.

3. <http://helpiks.org/7-89755.html> Основы проектирования баз данных.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
---------------------	-----------------	---------------

<p>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основ построения концептуальных моделей информационных ресурсов средствами графических нотаций; - программных средств и платформ для разработки web-ресурсов; особенностей систем управления базами данных; - общих основ решения практических задач по созданию резервных копий; основ резервного развертывания и резервного копирования информационных ресурсов. 	<ul style="list-style-type: none"> - при проектировании базы данных отражает особенности выбранной модели данных, соблюдает все требования данной модели; - различает и использует различные графические нотации для построения моделей баз данных; - обосновывает выбор СУБД для реализации базы данных на основе ее ключевых особенностей; - знает особенности синтаксиса основных операторов (функций) языка запросов в выбранной СУБД - знает назначение процессов резервного копирования и восстановления данных. 	<p>Тестирование на знание терминологии по теме;</p> <p>Тестирование на знание синтаксиса основных операторов языка SQL;</p> <p>Оценка выполнения практического задания</p> <p>Подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией</p> <p>Решение ситуационной задачи</p>
<p>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> - интерпретировать бизнес-требования заказчика для разработки концептуальной модели информационного ресурса; - устанавливать систему управления базами данных (СУБД); - использовать средства системы управления базами данных; - выполнять регламентные процедуры по резервированию данных; - применять регламентные процедуры управления правами доступа пользователей информационных ресурсов. 	<ul style="list-style-type: none"> - на основе анализа предметной области строит концептуальную/логическую/физическую модели баз данных в выбранной нотации; - выполняет установку и настройку СУБД; - создает, модифицирует, удаляет объекты базы данных; - использует язык запросов SQL для обновления, удаления, а также извлечения сведений из баз данных; - создает резервную копию базы данных - выполняет восстановление данных из имеющейся резервной копии; - осуществляет управление правами доступа к различным объектам баз данных 	<p>Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы</p> <p>Оценка результатов выполнения практической работы</p>

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.06 Архитектура аппаратных средств»

Вологда, 2026 г.

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

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Архитектура аппаратных средств» 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 09, ПК 3.1(1), ПК 3.2(1), ПК 3.3(1), ПК 3.4(1), ПК 3.5(1).

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09,	<ul style="list-style-type: none">- определять оптимальную конфигурацию оборудования и характеристики устройств для конкретных задач;- идентифицировать основные узлы персонального компьютера, разъемы для подключения внешних устройств;- выбирать рациональную конфигурацию оборудования в соответствии с решаемой задачей; определять совместимость аппаратного и программного обеспечения;- осуществлять модернизацию аппаратных средств;- пользоваться основными видами современной вычислительной техники, периферийных и мобильных устройств и других технических средств;- правильно эксплуатировать и устранять типичные выявленные дефекты технических средств.	<ul style="list-style-type: none">- 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.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	70
в т.ч. в форме практической подготовки	40
в т. ч.:	
теоретическое обучение	24
практические занятия	40
Самостоятельная работа	6
Промежуточная аттестация	-

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «ОП.06 Архитектура аппаратных средств»

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 и личностных результатов, формирование которых способствует элементу программы
Раздел 1 Вычислительные приборы и устройства		10	
Тема 1.1 Классы вычислительных машин.	Содержание учебного материала	10	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09, ПК 3.1(1) ПК 3.2(1) ПК 3.3(1) ПК 3.4(1) ПК 3.5(1)
	История развития вычислительных устройств и приборов. Классификация ЭВМ: по принципу действия, по поколения, назначению, по размерам и функциональным возможностям.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическое занятие № 1. Анализ конфигурации вычислительной машины.		
Самостоятельная работа обучающихся	0,5		
Раздел 2. Архитектура и принципы работы основных логических блоков системы		30	
Тема 2.1	Содержание учебного материала	5	

Логические основы ЭВМ, элементы и узлы	Базовые логические операции и схемы: конъюнкция, дизъюнкция, отрицание. Таблицы истинности. Схемные логические элементы: регистры, триггеры, сумматоры, мультиплексор, демультимплексор, шифратор, дешифратор, компаратор. Принципы работы, таблица истинности, логические выражения, схема.		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09, ПК 3.1(1) ПК 3.2(1) ПК 3.3(1) ПК 3.4(1) ПК 3.5(1)
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Практическое занятие № 2. Логические основы ЭВМ. Анализ и синтез логических схем. Минимизация логических функций		
	Практическое занятие № 3. Изучение принципа работы логических элементов		
	Самостоятельная работа обучающихся	0,5	
Тема 2.2 Принципы организации ЭВМ	Содержание учебного материала	5	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09, ПК 3.1(1) ПК 3.2(1) ПК 3.3(1) ПК 3.4(1) ПК 3.5(1)
	Базовые представления об архитектуре ЭВМ. Принципы (архитектура) фон Неймана. Простейшие типы архитектур. Принцип открытой архитектуры. Магистрально-модульный принцип организации ЭВМ. Классификация параллельных компьютеров. Классификация архитектур вычислительных систем: классическая архитектура, классификация Флинна.		
	Самостоятельная работа обучающихся	0,5	
Тема 2.3	Содержание учебного материала	5	

Классификация и типовая структура микропроцессоров	Организация работы и функционирование процессора. Микропроцессоры типа CISC, Характеристики и структура микропроцессора. Устройство управления, арифметико- логическое устройство, микропроцессорная память: назначение, упрощенные		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09, ПК 3.1 ПК 3.1(1) ПК 3.2(1) ПК 3.3(1) ПК 3.4(1) ПК 3.5(1)
	Функциональные схемы.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Практическое занятие № 4. Выполнение арифметических операций с использованием умножения и деления.		
	Практическое занятие № 5. Микропрограммное устройство управления. Принцип работы.		
	Самостоятельная работа обучающихся	0,5	
Тема 2.4 Технологии повышения производительности процессоров	Содержание учебного материала	5	
	Системы команд процессора. Регистры процессора: сущность, назначение, типы. Параллелизм вычислений. Конвейеризация вычислений. Суперскаляризация. Матричные и векторные процессоры. Динамическое исполнение. Технология Hyper- Threading. Режимы работы процессора: характеристики реального, защищенного и виртуального реального.		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09, ПК 3.1(1) ПК 3.2(1) ПК 3.3(1) ПК 3.4(1) ПК 3.5(1)
	Самостоятельная работа обучающихся	0,5	
Тема 2.5	Содержание учебного материала	5	

Компоненты системного блока	Системные платы. Виды, характеристики, форм-факторы. Типы интерфейсов: последовательный, параллельный, радиальный. Принцип организации интерфейсов Корпуса ПК. Виды, характеристики, форм-факторы. Блоки питания. Виды, характеристики, форм-факторы. Основные шины расширения, принцип построения шин, характеристики, параметры. Прямой доступ к памяти. Прерывания. Драйверы. Спецификация P&P.		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09, ПК 3.1(1) ПК 3.2(1) ПК 3.3(1) ПК 3.4(1) ПК 3.5(1)
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Практическое занятие № 6. Изучение материнской платы.		
	Самостоятельная работа обучающихся	0,5	
Тема 2.6 Запоминающие устройства ЭВМ	Содержание учебного материала	5	
	Виды памяти в технических средствах информатизации: постоянная, переменная, внутренняя, внешняя. Принципы хранения информации. Накопители на жестких магнитных дисках. Приводы CD (ROM, R, RW), DVD-R (ROM, R, RW), BD (ROM, R, Разновидности Flash памяти и принцип хранения данных. Накопители Flash-память с USB интерфейсом.		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09, ПК 3.1(1) ПК 3.2(1) ПК 3.3(1) ПК 3.4(1) ПК 3.5(1)
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Практическое занятие № 7. Утилиты обслуживания жестких магнитных дисков и оптических дисков		
Раздел 3.Периферийные устройства		30	
Тема 3.1	Содержание учебного материала	15	

Периферийные устройства вычислительной техники	Мониторы и видеоадаптеры. Устройство, принцип действия, подключение. Проекционные аппараты. Системы обработки и воспроизведения аудиоинформации. Принтеры. Устройство, принцип действия, подключение. Сканеры. Устройство, принцип действия, подключение. Клавиатура. Мышь. Устройство, принцип действия, подключение.		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09, ПК 3.1(1) ПК 3.2(1) ПК 3.3(1) ПК 3.4(1) ПК 3.5(1)
	В том числе практических и лабораторных занятий	17	
	Практическое занятие № 8. Периферийные устройства компьютера и интерфейсы их подключения.		
	Практическое занятие № 9. Устройство клавиатуры и мыши, настройка параметров работы клавиатуры и мыши.		
	Практическое занятие № 10. Подключение и настройка параметров работы модема.		
	Практическое занятие № 11. Подключение и работа с нестандартными периферийными устройствами ПК		
	Практическое занятие № 12. Подключение и инсталляция сканеров. Настройка параметров работы сканера.		
	Практическое занятие № 13. Работа с программами сканирования и распознавания текстовых материалов		
Самостоятельная работа обучающихся Периферийные устройства компьютера и интерфейсы их подключения. Устройство клавиатуры и мыши, настройка параметров работы клавиатуры и мыши Подключение и настройка параметров работы модема Подключение и работа с нестандартными периферийными устройствами ПК Подключение и инсталляция сканеров. Настройка параметров работы сканера. Работа с программами сканирования и распознавания текстовых материалов	2		
Тема 3.2	Содержание учебного материала	15	

Нестандартные периферийные устройства	Нестандартные периферийные устройства: манипуляторы (джойстик, трекбол), дигитайзер, мониторы.		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09, ПК 3.1(1) ПК 3.2(1) ПК 3.3(1) ПК 3.4(1) ПК 3.5(1)
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическое занятие № 14. Конструкция, подключение и инсталляция нестандартных периферийных устройств.	5	
	Самостоятельная работа обучающихся	1	
Промежуточная аттестация		-	
Всего:		70	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Учебный класс 11

Лекционная.

стол педагога – 1 шт.

стул педагога 1 шт.

парта ученическая – 26 шт.

стул ученический – 26 шт.

шкаф для хранения учебных пособий – 1 шт.

доска магнитно-маркерная – 1 шт.

Проектор – 1 шт.

Ноутбук (ASUS Vivobook Go (E1504FA-BQ658) (FHD/IPS) Ryzen 3 7320U/8192/SSD 256/UMA/DOS/GREEN) – 1 шт.

Учебный класс 6

Лаборатория «Математических дисциплин», «Проектирование баз данных», «Направляющих систем», «Информационных технологий», «Стандартизация, сертификация и техническое документоведение», «Инженерной компьютерной графики», «Основ телекоммуникаций», «Монтажа и настройки объектов сетевой инфраструктуры», «Настройки сетевой инфраструктуры», «Ремонта и обслуживания устройств инфокоммуникационных систем»

стол педагога – 1 шт.

стул педагога 1 шт.

парта ученическая – 8 шт.

стул ученический – 8 шт.

шкаф для хранения учебных пособий – 1 шт.

доска магнитно-маркерная – 1 шт.

Ноутбуки (ASUS Vivobook Go (E1504FA-BQ658) (FHD/IPS) Ryzen 3 7320U/8192/SSD 256/UMA/DOS/GREEN) 9 шт.

мультимедийный проектор – 1 шт.

мультимедийный экран – 1 шт.

лазерная указка – 1 шт.

сервер – 1 шт.

Программное обеспечение: операционная система Windows, пакет Microsoft Office, Антивирус Касперского, Dr.Web, Компас

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 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 978-5-10

534-10301-4. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. —

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>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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>«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» -</p>	<p>Тестовые задания</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>

<p>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять оптимальную конфигурацию оборудования и характеристики устройств для конкретных задач; - идентифицировать основные узлы персонального компьютера, разъемы для подключения внешних устройств; - выбирать рациональную конфигурацию оборудования в соответствии с решаемой задачей; - определять совместимость аппаратного и программного обеспечения; - осуществлять модернизацию аппаратных средств; - пользоваться основными видами современной вычислительной техники, периферийных и мобильных устройств и других технических средств; - правильно эксплуатировать и устранять типичные выявленные дефекты технических средств. 	<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>
---	--	---

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.07 Операционные системы и среды»

Вологда 2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Операционные системы и среды» является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по 09.02.06 Сетевое и системное администрирование.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 07, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 3.1(2), ПК 3.2(2), ПК 3.3(2), ПК 3.4(2).

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код 1 ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 ОК 07 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 2.5 ПК 3.1(2) ПК 3.2(2) ПК 3.3(2) ПК 3.4(2)	<ul style="list-style-type: none"> - использовать средства операционных систем и сред для обеспечения работоспособности вычислительной техники; - работать в конкретной операционной системе; - работать со стандартными программами операционной системы; - поддерживать приложения различных операционных систем. 	<ul style="list-style-type: none"> - состав и принципы работы операционных систем и сред; - понятие, основные функции, типы операционных систем; - машинно-зависимые свойства операционных систем: обработку прерываний, обслуживание ввода-вывода, управление виртуальной памятью; - принципы построения операционных систем; - способы организации поддержки устройств, драйверы оборудования; - понятие, функции и способы использования программного интерфейса операционной системы, виды пользовательского интерфейса.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы:

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	70
в т.ч. в форме практической подготовки	40
в т. ч.:	
теоретическое обучение	24
практические занятия	40
Самостоятельная работы	6
Промежуточная аттестация	-

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 и личностных результатов ³ , формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Основы операционных систем		20	
Тема 1.1. Основные понятия об операционных системах	Содержание учебного материала		ОК 01 ОК 07 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 2.5 ПК 3.1(2) ПК 3.2(2) ПК 3.3(2) ПК 3.4(2)
	1. Понятие операционной системы. Общие сведения об операционных системах. Цели и задачи операционной системы. Основная классификация операционных систем.		
	2. Задачи администрирования операционных систем.		
	3. Отличительные особенности современных операционных систем:		
	В том числе практических и лабораторных занятий	5	
	Лабораторное занятие № 1. Работа в оболочке командной строки.		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
Тема 1.2.	Содержание учебного материала		ОК 01

Работа с файлами	1. Работа с файлами. Файловая система. Виды файловых систем. Физическая организация файловой системы. Цели и задачи файловой системы. Структура файловой системы.		ОК 07 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 2.5 ПК 3.1(2) ПК 3.2(2) ПК 3.3(2) ПК 3.4(2)
	2. Типы файлов. Файловые операции, контроль доступа к файлам. Планирование задания. Переносимость ОС. Имена файлов. Атрибуты файлов. Работа с файлами и каталогами.		
	3. Основные операции при работе с каталогами (создание, удаление, рекурсивное удаление, переименование, копирование). Основные операции при работе с файлами: создание, удаление, переименование, копирование, создание жесткой ссылки, вывод содержимого файла, вывод содержимого файла в соответствии с заданными условиями.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	5	
	Лабораторное занятие № 2. Установка и предварительная настройка ОС.		
	Лабораторное занятие № 3. Работа с реестром ОС.		
	Лабораторное занятие № 4. Работа с конфигурационными файлами ОС		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
Раздел 2. Структура, процессы и безопасность в операционных системах		20	
Тема 2.1. Модели операционных систем. Ядро операционной системы	Содержание учебного материала		ОК 01 ОК 07 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4
	1. Различные модели операционных систем. Структуры операционных систем. Устройство мобильных операционных систем. Виды ядер. Экзоядро. Модель клиент-сервер.		
	2. Виды оболочек операционных систем, различия, характеристики.		

	В том числе практических и лабораторных занятий	5	ПК 2.5 ПК 3.1(2) ПК 3.2(2) ПК 3.3(2) ПК 3.4(2)
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
Тема 2.2. Процессы и приоритеты.	Содержание учебного материала		ОК 01 ОК 07 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 2.5 ПК 3.1(2) ПК 3.2(2) ПК 3.3(2) ПК 3.4(2)
	1. Понятие процесса. Понятие потока. Межпроцессорное взаимодействие. Процессы. Создание процесса. Завершение процесса. Иерархии процессов. Состояния процессов. Контекст и дескриптор процесса.		
	2. Межпроцессорное взаимодействие. Понятие взаимоблокировки. Ресурсы, обнаружение взаимоблокировок. Избегание взаимоблокировок. Предотвращение взаимоблокировок.		
	3. Потoki. Определение. Классическая модель потоков. Реализация потоков в пользовательском пространстве. Реализация потоков в ядре. Гибридная реализация. Всплывающие потоки.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	5	
	Лабораторное занятие № 5. Управление процессами ОС Linux		
	Лабораторное занятие № 6. Создание пользовательских скриптов ОС		
Самостоятельная работа обучающихся Управление процессами ОС Linux Создание пользовательских скриптов ОС Unix.			
Тема 2.3.	Содержание учебного материала		ОК 01

Основы управления памятью.	1. Основное управление памятью. Подкачка. Виртуальная память. Системные вызовы управления памятью. Реализация управления памятью. Ввод – вывод информации в операционных системах.		ОК 07 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 2.5 ПК 3.1(2) ПК 3.2(2) ПК 3.3(2) ПК 3.4(2)
	2. Конвейеры и фильтры. Работа с сетью. Системные вызовы ввода-вывода в операционных системах. Реализация ввода-вывода в операционных системах.		
	3. Алгоритмы замещения страниц. Взаимоблокировка (deadlock). Ресурсы. Выгружаемые и невыгружаемые ресурсы. Условия возникновения ресурсных взаимоблокировок. Вопросы реализации: участие ОС в процессе подкачки, обработка страничного прерывания, разделение политики и механизмы. Сегментация памяти.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	5	
	Лабораторное занятие № 7. Настройка и работа с сетью. Конфигурирование сети ОС Unix.)		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.4. Основные принципы безопасности	Содержание учебного материала		ОК 01 ОК 07 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 2.5 ПК 3.1(2) ПК 3.2(2) ПК 3.3(2) ПК 3.4(2)
	1. Основные понятия безопасности. Классификация угроз. Базовые технологии безопасности		
	2. Механизмы защиты. Надежные системы. Восстанавливаемость файловых систем.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	5	
	Лабораторное занятие № 8. Резервное копирование и восстановление данных в Windows, Unix		
	Лабораторное занятие № 9. Настройка брандмауэра и браузеров		

	Самостоятельная работа обучающихся Резервное копирование и восстановление данных в Windows, Unix Настройка брандмауэра и браузеров		
Раздел 3. Сетевые операционные системы		30	
Тема 3.1. Основы передачи данных в сети	Содержание учебного материала		ОК 01 ОК 07 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 2.5 ПК 3.1(2) ПК 3.2(2) ПК 3.3(2) ПК 3.4(2)
	1. Сетевая модель OSI. Основные протоколы передачи данных. Стеки протоколов FTP SSH.		
	2. Обзор серверных дистрибутивов операционных систем.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	5	
	Лабораторное занятие № 10. Настройка сетевого протокола		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 3.2. Среда передачи данных	Содержание учебного материала		ОК 01 ОК 07 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 2.5 ПК 3.1(2) ПК 3.2(2) ПК 3.3(2) ПК 3.4(2)
	1. Проводной и беспроводной доступ к сети: устройства и кабели.		
	2. Адресация в сети. Провайдеры. Понятие хостинга.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	5	
	Лабораторное занятие № 11. Обеспечение беспроводного подключения		
	Самостоятельная работа обучающихся Настройка сетевого протокола Обеспечение беспроводного подключения		
Промежуточная аттестация			
Всего:			

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Учебный класс 11

Лекционная.

стол педагога – 1 шт.

стул педагога 1 шт.

парта ученическая – 26 шт.

стул ученический – 26 шт.

шкаф для хранения учебных пособий – 1 шт.

доска магнитно-маркерная – 1 шт.

Проектор – 1 шт.

Ноутбук (ASUS Vivobook Go (E1504FA-BQ658) (FHD/IPS) Ryzen 3 7320U/8192/SSD 256/UMA/DOS/GREEN) – 1 шт.

Учебный класс 6

Кабинет «Математических дисциплин», «Проектирование баз данных», «Направляющих систем», «Информационных технологий», «Стандартизация, сертификация и техническое документоведение», «Инженерной компьютерной графики», «Основ телекоммуникаций», «Монтажа и настройки объектов сетевой инфраструктуры», «Настройки сетевой инфраструктуры», «Ремонта и обслуживания устройств инфокоммуникационных систем»

стол педагога – 1 шт.

стул педагога 1 шт.

парта ученическая – 8 шт.

стул ученический – 8 шт.

шкаф для хранения учебных пособий – 1 шт.

доска магнитно-маркерная – 1 шт.

Ноутбуки (ASUS Vivobook Go (E1504FA-BQ658) (FHD/IPS) Ryzen 3 7320U/8192/SSD 256/UMA/DOS/GREEN) 9 шт.

мультимедийный проектор – 1 шт.

мультимедийный экран – 1 шт.

лазерная указка – 1 шт.

Наглядные пособия

электрические кабели связи разных марок,

волоконно-оптические кабели связи разных марок,

комплекты инструментов.

Программное обеспечение: операционная система Windows, пакет Microsoft Office, Антивирус Касперского, Dr.Web, Компас

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 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. 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>.

3. Рудаков А.В. Операционные системы и среды. Учебник для СПО/ А.В. Рудаков, – М.: Издательство КУРС. - 2022. – 304 с.

4. 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.

5. Безопасность операционных систем: учеб. пособие / Под ред. С. В. Скрыля. - М.: ИЦ «Академия», 2021. - 256 с.

3.2.2. Основные электронные издания

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения ⁴	Критерии оценки	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины: - состав и принципы работы операционных систем и сред; - понятие, основные функции, типы операционных систем; - машинно-зависимые свойства операционных систем: обработку прерываний, планирование процессов, обслуживание ввода-вывода, управление виртуальной памятью; - машинно-независимые свойства операционных систем: работу с файлами, планирование заданий, распределение ресурсов; - принципы построения операционных систем; - способы организации поддержки устройств, драйверы оборудования; - понятие, функции и способы использования программного интерфейса операционной системы, виды пользовательского интерфейса.	«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» - теоретическое содержание	Оценка в рамках текущего контроля результатов выполнения индивидуальных контрольных заданий, результатов выполнения практических работ, устный индивидуальный опрос. Письменный опрос в форме тестирования

	курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки	
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины: - использовать средства операционных систем и сред для обеспечения	Соответствие результатов выполнения и оформления практических заданий модельным результатам и/или примерам выполнения	Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ. Текущий контроль в форме защиты практических работ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.08 Информационные технологии»

Вологда 2026 г.

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ОП.08 Информационные технологии»**

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Информационные технологии» 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 02, ОК 05, ОК 09, ПК 2.1, ПК 2.5, ПК 3.1 (1).

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 02 ОК 05 ОК 09 ПК 2.1 ПК 2.5 ПК 3.1(1)	использовать программное обеспечение в профессиональной деятельности; использовать информационные ресурсы для поиска и хранения информации; обрабатывать текстовую и табличную информацию; 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.	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.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	90
в т.ч. в форме практической подготовки	56

в т. ч.:	
теоретическое обучение	16
лабораторные работы	56
Самостоятельная работа	6
Промежуточная аттестация	12

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «ОП.08 Информационные технологии»

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 и личностных результатов ² , формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Информация и информационные технологии. Виды программного обеспечения. Технология работы с операционными системами		18	
Тема 1.1. Информация и информационные технологии	Содержание учебного материала		ОК 02 ОК 05 ОК 09 ПК 2.1 ПК 2.5 ПК 3.1(1)
	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.		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Лабораторное занятие № 1. Определение количества информации в файлах.		
	Самостоятельная работа обучающихся	1	
Тема 1.2. Виды программного обеспечения. Операционные системы.	Содержание учебного материала		ОК 02 ОК 05 ОК 09 ПК 2.1 ПК 2.5 ПК 3.1(1)
	1. Виды программного обеспечения. Системное ПО, функции операционных систем, сервисное ПО, вирусы и антивирусы.		
	1. 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).		

	2. Операционные системы семейства Windows, Linux. Назначение, состав и загрузка ОС.		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Лабораторное занятие № 2. Формирование тематических директорий. Формирование и применение пути к файлам.		
	Лабораторное занятие № 3. Поиск заданных файлов.		
	Лабораторное занятие № 4. Пользовательские настройки в операционной системе.		
	Самостоятельная работа обучающихся	1	
Раздел 2. Обработка текстовой и числовой информации.		20	
Тема 2.1. Обработка текстовой информации	Содержание учебного материала		ОК 02 ОК 05 ОК 09 ПК 2.1 ПК 2.5 ПК 3.1(1)
	1. Виды текстовых процессоров и их возможности.		
	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.		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Лабораторное занятие № 5. Ввод и обработка простого текста.		
	Лабораторное занятие № 6. Форматирование текста. Вставка колонтитулов. Защита документа от изменения.		
Самостоятельная работа обучающихся	1		
<ul style="list-style-type: none"> • Ввод и обработка простого текста • Форматирование текста. Вставка колонтитулов. Защита документа от изменения. • Поиск заданных файлов 			
Тема 2.2. Таблицы и графические изображения в	Содержание учебного материала		ОК 02 ОК 05 ОК 09 ПК 2.1
	1. Вставка и форматирование таблиц		
	2. Вставка, форматирование и обработка рисунков		
	В том числе практических и лабораторных занятий		

текстовых документах.	Лабораторное занятие № 7. Вставка рисунков и таблиц в текстовый документ		ПК 2.5 ПК 3.1(1)
	Самостоятельная работа обучающихся • Вставка рисунков и таблиц в текстовый документ	1	
Тема 2.3. Обработка числовой информации.	Содержание учебного материала		ОК 02 ОК 05 ОК 09 ПК 2.1 ПК 2.5 ПК 3.1(1)
	1. Табличные процессоры. Основные возможности. Главное меню		
	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.		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Лабораторное занятие № 8. Выполнение ввода данных и вычислений.		
	Лабораторное занятие № 9. Поиск данных в таблице по заданным критериям.		
	Самостоятельная работа обучающихся • Выполнение ввода данных и вычислений • Поиск данных в таблице по заданным критериям	1	
Раздел 3. Мультимедиа технологии		20	
Тема 3.1. Мультимедиа технологии	Содержание учебного материала		ОК 02 ОК 05 ОК 09 ПК 2.1 ПК 2.5 ПК 3.1(1)
	1. Средства создания презентационных материалов: обзор, основные возможности. Основные инструменты главного меню сервисов для создания презентаций.		
	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.		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Лабораторное занятие № 10. Подготовка презентации на заданную тему.		
	Лабораторное занятие № 11. Подготовка и обработка видеоролика.		
	Лабораторное занятие № 12. Доработка презентации: вставка заданных объектов.		
	Самостоятельная работа обучающихся	1	

Раздел 4. Работа с графическими редакторами		20	
Тема 4.1. Растровая и векторная графика	Содержание учебного материала		ОК 02 ОК 05 ОК 09 ПК 2.1 ПК 2.5 ПК 3.1(1)
	1. Современные графические редакторы: обзор, возможности, сравнительный анализ. 3D-редакторы.		
	2. Панель инструментов векторного редактора. Демонстрация возможностей.		
	3. Панель инструментов растрового редактора. Демонстрация возможностей.		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Лабораторное занятие № 13. Подготовка векторного изображения на заданную тему. Коллаж		
	Лабораторное занятие № 14. Обработка векторного изображения. Работа со слоями.		
	Лабораторное занятие № 15. Обработка растрового изображения.		
Самостоятельная работа обучающихся	-		
Промежуточная аттестация		12	
Всего:		90	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Учебный класс 11

Лекционная.

стол педагога – 1 шт.

стул педагога 1 шт.

парта ученическая – 26 шт.

стул ученический – 26 шт.

шкаф для хранения учебных пособий – 1 шт.

доска магнитно-маркерная – 1 шт.

Проектор – 1 шт.

Ноутбук (ASUS Vivobook Go (E1504FA-BQ658) (FHD/IPS) Ryzen 3 7320U/8192/SSD 256/UMA/DOS/GREEN) – 1 шт.

Учебный класс 6

Лаборатория «Математических дисциплин», «Проектирование баз данных», «Направляющих систем», «Информационных технологий», «Стандартизация, сертификация и техническое документооборот», «Инженерной компьютерной графики», «Основ телекоммуникаций», «Монтажа и настройки объектов сетевой инфраструктуры», «Настройки сетевой инфраструктуры», «Ремонта и обслуживания устройств инфокоммуникационных систем»

стол педагога – 1 шт.

стул педагога 1 шт.

парта ученическая – 8 шт.

стул ученический – 8 шт.

шкаф для хранения учебных пособий – 1 шт.

доска магнитно-маркерная – 1 шт.

Ноутбуки (ASUS Vivobook Go (E1504FA-BQ658) (FHD/IPS) Ryzen 3 7320U/8192/SSD 256/UMA/DOS/GREEN) 9 шт.

мультимедийный проектор – 1 шт.

мультимедийный экран – 1 шт.

лазерная указка – 1 шт.

Демонстрационные учебно-наглядные пособия, операционные системы, интегрированные среды разработки, текстовые редакторы, графические редакторы, средства моделирования и другие приложения.

Программное обеспечение: операционная система Windows, пакет Microsoft Office, Антивирус Касперского, Dr.Web, Компас

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. 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. — 111 с.

3.2.2. Основные электронные издания

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:

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:

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>.

3.2.3. 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>Знать: 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;</p>	<p>Не менее 60 % правильных ответов Соответствие результатов выполнения практических работ примерам. Оценка «отлично» - техническое задание проанализировано, алгоритм разработан, соответствует техническому заданию и оформлен в соответствии со стандартами, пояснены его основные структуры. Оценка «хорошо» -</p>	<p>Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по построению алгоритма в соответствии с техническим заданием Оценка полноты перечня подобранных вариантов. Экспертное наблюдение навыков устного и письменного общения в ходе обучения.</p>

<p>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>алгоритм разработан, оформлен в соответствии со стандартами и соответствует заданию, пояснены его основные структуры. Оценка «удовлетворительно» - алгоритм разработан и соответствует заданию</p>	
<p>Уметь: использовать программное обеспечение в профессиональной деятельности; использовать информационные ресурсы для поиска и хранения информации; обработать 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 заданным шаблонам и</p>	<p>Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по построению алгоритма в соответствии с техническим заданием 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>требованиям. При выполнении заданий использованы рациональные методы и средства обработки информации.</p>	<p>Защита отчетов по практическим и лабораторным работам</p> <p>Оценка результатов выполнения практических работ.</p> <p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p>
--	--	---

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.09 Правовое обеспечение профессиональной деятельности»

Вологда 2026 г.

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.09 Правовое обеспечение профессиональной деятельности»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Правовое обеспечение профессиональной деятельности» 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, ПК 1.1

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09 ПК 1.1	Использовать нормативные правовые акты в профессиональной деятельности. Защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданским процессуальным и трудовым законодательством. Анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения. Находить и использовать необходимую экономическую информацию	Основные положения Конституции Российской Федерации. Права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации. Понятие правового регулирования в сфере профессиональной деятельности. Законодательные, иные нормативные правовые акты, другие документы, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности. Организационно-правовые формы юридических лиц. Правовое положение субъектов предпринимательской деятельности. Права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности. Порядок заключения трудового договора и основания для его прекращения. Правила оплаты труда. Роль государственного регулирования в обеспечении занятости населения. Право социальной защиты граждан. Понятие дисциплинарной и материальной ответственности работника. Виды административных правонарушений административной ответственности. Нормы защиты нарушенных прав и судебный порядок разрешения споров.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	38
в т.ч. в форме практической подготовки	14
в т. ч.:	
теоретическое обучение	22
Практические занятия	10
Самостоятельная работа	2
Промежуточная аттестация	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «ОП.09 Правовое обеспечение профессиональной деятельности»

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 и личностных результатов ² , формирование и ю которых способствует элемент программы
Раздел 1. Правовое регулирование экономических отношений		9	
Тема 1.1 Правовое регулирование экономических отношений на примере предпринимательской деятельности.	Содержание учебного материала		ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09 ПК 1.1
	Введение. Предмет, содержание и задачи дисциплины «Правовое обеспечение профессиональной деятельности»		
	Понятие и признаки субъектов предпринимательской деятельности. Виды субъектов предпринимательского права. Формы собственности в РФ.		
	Правовой статус индивидуального предпринимателя. Государственная регистрация. Гражданская правоспособность и дееспособность.		
	Понятие юридического лица, его признаки. Учредительные документы юридического лица. Организационно-правовые формы юридических лиц их классификация.		
	Понятие и виды экономических споров. Иск.		
	В том числе практических занятий		

	Практическое занятие № 1. Изучение правовых основ государственной регистрации индивидуального предпринимателя		
	Практическое занятие № 2. Применение норм законодательства при решении правовых ситуаций в сфере предпринимательских отношений.		
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 2. Трудовое право		9	
Тема 2.1 Трудовые правоотношения. Трудовой договор.	Содержание учебного материала		ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09 ПК 1.1
	Общая характеристика законодательства РФ о трудоустройстве и занятости населения. Государственные органы занятости населения, их права и обязанности.		
	Понятие трудового договора, его значение. Составление трудового договора.		
	В том числе практических занятий		
	<ul style="list-style-type: none"> • Применение норм трудового законодательства при решении правовых ситуаций в сфере трудовых отношений. • Применение норм законодательства при решении правовых ситуаций в сфере предпринимательских отношений 		
	Самостоятельная работа обучающихся Применение норм трудового законодательства при решении правовых ситуаций в сфере трудовых отношений.	2	
Тема 2.2 Рабочее время. Заработная плата.	Содержание учебного материала		ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05
	Понятие рабочего времени, его виды. Время отдыха. Виды отпусков и порядок их предоставления.		
	Понятие и условия выплаты заработной платы.		

	В том числе практических занятий		ОК 06 ОК 09 ПК 1.1
	Практическое занятие № 4. Применение норм трудового права для решения практических ситуаций, связанных с нарушением правил внутреннего трудового распорядка.		
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 3. Информационное право		9	
Тема 3. 1 Правовые режимы информации	Содержание учебного материала		ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09 ПК 1.1
	Информационное право, как отрасль права. Понятие правового режима информации и его разновидности.		
	Режим государственной и служебной тайны. Защита персональных данных. Понятие коммерческой тайны.		
	Понятие и система телекоммуникационного права. Субъекты телекоммуникационного права. Правовая характеристика информационно-телекоммуникационных сетей.		
	Понятие и виды информационных ресурсов. Правовой режим баз данных.		
	Правовое регулирование деятельности СМИ. Понятие информационной безопасности		
	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие № 5. Применение норм информационного права для решения практических ситуаций.		
	Практическое занятие № 6. Определение составов информационных правонарушений при решении ситуационных задач		
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 4. Административное право		9	

Тема 4.1 Административные правонарушения и административная ответственность.	Содержание учебного материала		ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09 ПК 1.1
	Понятие административной ответственности, ее цели, функции и признаки. Основания административной ответственности.		
	Понятие и виды административных правонарушений. Понятие и виды административных наказаний.		
	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие № 7. Определение составов административных правонарушений при решении ситуационных задач.		
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Промежуточная аттестация		2	
Всего:		38	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Учебный класс 11

Лекционная.

стол педагога – 1 шт.

стул педагога 1 шт.

парта ученическая – 26 шт.

стул ученический – 26 шт.

шкаф для хранения учебных пособий – 1 шт.

доска магнитно-маркерная – 1 шт.

Проектор – 1 шт.

Ноутбук (ASUS Vivobook Go (E1504FA-BQ658) (FHD/IPS) Ryzen 3 7320U/8192/SSD 256/UMA/DOS/GREEN) – 1 шт.

Учебный класс 6

Кабинет «Математических дисциплин», «Проектирование баз данных», «Направляющих систем», «Информационных технологий», «Стандартизация, сертификация и техническое документоведение», «Инженерной компьютерной графики», «Основ телекоммуникаций», «Монтажа и настройки объектов сетевой инфраструктуры», «Настройки сетевой инфраструктуры», «Ремонта и обслуживания устройств инфокоммуникационных систем»

стол педагога – 1 шт.

стул педагога 1 шт.

парта ученическая – 8 шт.

стул ученический – 8 шт.

шкаф для хранения учебных пособий – 1 шт.

доска магнитно-маркерная – 1 шт.

Ноутбуки (ASUS Vivobook Go (E1504FA-BQ658) (FHD/IPS) Ryzen 3 7320U/8192/SSD 256/UMA/DOS/GREEN) 9 шт.

мультимедийный проектор – 1 шт.

мультимедийный экран – 1 шт.

лазерная указка – 1 шт.

Комплект учебного наглядного материала по темам

Комплекты для индивидуальной и групповой работы по основным видам программы

Демонстрационные учебно-наглядные пособия

Программное обеспечение: операционная система Windows, пакет Microsoft

Office, Антивирус Касперского, Dr.Web, Компас

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые 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

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.

2. 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.

3.2.2. Основные электронные издания

1. 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>

2. Матвеев, Р.Ф., Правовое обеспечение профессиональной деятельности.: учебное пособие

/ Р.Ф. Матвеев. — Москва: КноРус, 2020. — 157 с. — ISBN 978-5-406-07328-5. —

3. 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:

3.2.3. 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>

5. 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>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины Основные положения Конституции Российской Федерации. Права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации. Понятие правового регулирования в сфере профессиональной деятельности. Законодательные, иные нормативные правовые акты, другие документы, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности. Организационно-правовые формы юридических лиц. Правовое положение субъектов предпринимательской деятельности. Права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности. Порядок заключения трудового договора и основания для его прекращения. Правила оплаты труда. Роль государственного регулирования в обеспечении занятости населения. Право социальной защиты граждан. Понятие дисциплинарной и материальной ответственности работника. Виды административных правонарушений и административной ответственности. Нормы защиты нарушенных прав и судебный порядок разрешения споров. Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины</p> <p>Использовать нормативные правовые акты в профессиональной деятельности. Защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданским процессуальным и трудовым законодательством. Анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения. Находить и использовать необходимую экономическую информацию</p>	<p>Не менее 60 % правильных ответов по результатам тестирования</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>Оценка в рамках текущего контроля знаний, результатов выполнения проверочных работ, устный индивидуальный опрос. Письменный опрос в форме тестирования.</p> <p>Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ. Текущий контроль в форме защиты практических работ</p>

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
**«ОП.10 Стандартизация, сертификация и техническое
документоведение»**

Вологда 2026 г.

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.10 Стандартизация, сертификация и техническое документоведение»

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина «Стандартизация, сертификация и техническое документоведение» 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: ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.4, ПК 1.6, ПК 1.7.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК ¹	Умения	Знания
ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 07 ОК 09 ПК 1.1 ПК 1.4 ПК 1.6 ПК 1.7	Применять требования нормативных актов к основным видам продукции (услуг) и процессов Применять документацию систем качества Применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации	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

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объём в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	38
В т.ч. в форме практической подготовки	10
В т. ч.:	
теоретическое обучение	26
практические занятия	10
Самостоятельная работа	2
Промежуточная аттестация	-

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «ОП.10 Стандартизация, сертификация и техническое документоведение»

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
Тема 1. Основы стандартизации.	Содержание учебного материала	8	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 07 ОК 09 ПК 1.1 ПК 1.4 ПК 1.6 ПК 1.7
	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		
	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		
	Международная стандартизация. Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии РФ и его основные задачи, межгосударственный совет по стандартизации, метрологии и сертификации Содружества Независимых Государств и других национальных организациях		

	<p>Организация работ по стандартизации в Российской Федерации. Правовые основы стандартизации и ее задачи. Органы и службы по стандартизации. Порядок разработки стандартов. Государственный контроль и надзор за соблюдением обязательных требований стандартов. Маркировка продукции знаком соответствия государственным стандартам. Нормоконтроль технической документации</p>		
	<p>Техническое регулирование и стандартизация в области ИКТ. 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</p>		
	<p>Организация работ по стандартизации в области ИКТ и открытые системы. Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии РФ и его основные задачи, межгосударственный совет по стандартизации, метрологии и сертификации Содружества Независимых Государств и других национальных организациях</p>		
	<p>Стандарты и спецификации в области информационной безопасности Российское и зарубежное законодательство в области ИБ. Обзор международных и национальных стандартов и спецификаций в области ИБ: «Оранжевая книга», ИСО 15408 и др.</p>		
	<p>Системы менеджмента качества. Менеджмент качества. Предпосылки развития менеджмента качества. Принципы обеспечения качества программных средств. Основные международные стандарты в области ИТ: ISO/IEC 9126, ISO/IEC 14598 и ИСО/МЭК 9126-1</p>		
	<p>В том числе практических и лабораторных занятий</p>	3	
	<p>Самостоятельная работа обучающихся</p>	0,5	

Тема 2. Основы сертификации	Содержание учебного материала	9	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 07 ОК 09 ПК 1.1 ПК 1.4 ПК 1.6 ПК 1.7
	Сущность и проведение сертификации. Сущность сертификации. Проведение сертификации. Правовые основы сертификации. Организационно-методические принципы сертификации. Деятельность ИСО в области сертификации. Деятельность МЭК в сертификации		
	Нормативно-правовые документы и стандарты в области защиты информации и информационной безопасности. Международные правовые и нормативные акты обеспечения информационной безопасности процессов переработки информации. Отечественное организационное, правовое и нормативное обеспечения и регулирование в сфере информационной безопасности. Система менеджмента информационной безопасности. Сертификация систем обеспечения качества. Экологическая сертификация. Сертификация информационно-коммуникационных технологий и система ИНКОМТЕХСЕРТ		
	В том числе практических и лабораторных занятий	3	
	Самостоятельная работа обучающихся	0,5	
Тема 3. Техническое документоведение	Содержание учебного материала	9	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 07 ОК 09 ПК 1.1
	Основные виды технической и технологической документации.		
	Стандарты оформления документов, регламентов, протоколов по информационным системам		
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	

	<p>Практическое занятие № 1. «Нормативно-правовые документы и стандарты в области защиты информации и информационной безопасности» Практическое занятие № 2. «Системы менеджмента качества» Практическое занятие № 3. «Стандарты и спецификации в области информационной безопасности» Практическое занятие № 4. «Основные виды технической и технологической документации»</p>		<p>ПК 1.4 ПК 1.6 ПК 1.7</p>
	<p>Самостоятельная работа обучающихся</p> <ul style="list-style-type: none"> • Нормативно-правовые документы и стандарты в области защиты информации и информационной безопасности • Стандарты и спецификации в области информационной безопасности 	<p>1</p>	
Промежуточная аттестация		<p>X</p>	
Всего:			

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Учебный класс 11

Лекционная.

стол педагога – 1 шт.

стул педагога 1 шт.

парта ученическая – 26 шт.

стул ученический – 26 шт.

шкаф для хранения учебных пособий – 1 шт.

доска магнитно-маркерная – 1 шт.

Проектор – 1 шт.

Ноутбук (ASUS Vivobook Go (E1504FA-BQ658) (FHD/IPS) Ryzen 3 7320U/8192/SSD 256/UMA/DOS/GREEN) – 1 шт.

Учебный класс 16

Лекционная.

стол педагога – 1 шт.

стул педагога 1 шт.

парта ученическая – 11 шт.

стул ученический – 11 шт.

шкаф для хранения учебных пособий – 1 шт.

доска магнитно-маркерная – 1 шт.

Проектор – 1 шт.

Ноутбук (ASUS Vivobook Go (E1504FA-BQ658) (FHD/IPS) Ryzen 3 7320U/8192/SSD 256/UMA/DOS/GREEN) – 1 шт.

Учебный класс 6

Кабинет «Математических дисциплин», «Проектирование баз данных», «Направляющих систем», «Информационных технологий», «Стандартизация, сертификация и техническое документоведение», «Инженерной компьютерной графики», «Основ телекоммуникаций», «Монтажа и настройки объектов сетевой инфраструктуры», «Настройки сетевой инфраструктуры», «Ремонта и обслуживания устройств инфокоммуникационных систем»

стол педагога – 1 шт.

стул педагога 1 шт.

парта ученическая – 8 шт.

стул ученический – 8 шт.

шкаф для хранения учебных пособий – 1 шт.

доска магнитно-маркерная – 1 шт.

Проектор – 1 шт.

Ноутбук (ASUS Vivobook Go (E1504FA-BQ658) (FHD/IPS) Ryzen 3 7320U/8192/SSD 256/UMA/DOS/GREEN) – 1 шт.

учебно-методический комплекс по дисциплине

учебные пособия

дидактический и демонстрационный материал, необходимый для организации качественного обучения

Программное обеспечение: операционная система Windows, пакет Microsoft

Office, Антивирус Касперского, Dr.Web, Компас

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые 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. 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. Основные электронные издания

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:

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:

3.2.3. Дополнительные источники (при необходимости)

Приводятся наименование и данные по печатным и электронным информационным ресурсам, нормативным документам, применение которых необходимо для освоения данной дисциплины, а также электронные ресурсы (не учебные издания).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения ⁴	Критерии оценки	Методы оценки
<p>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</p> <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.</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>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</p> <p>Применять требования нормативных актов к основным видам продукции (услуг) и процессов. Применять документацию систем качества. Применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации.</p>	<p>«Неудовлетворительно» - 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>

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.11 Основы электротехники»

Вологда, 2026 г.

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.11 Основы электротехники»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина Основы электротехники 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 09, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4	<ul style="list-style-type: none">- 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;- различать полупроводниковые диоды, биполярные и полевые транзисторы, тиристоры на схемах и в изделиях;- определять назначение и свойства основных функциональных узлов аналоговой электроники: усилителей, генераторов в схемах;- использовать операционные усилители для построения различных схем;- применять логические элементы, для построения логических схем, грамотно выбирать их параметры и схемы включения	<ul style="list-style-type: none">- 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;- особенности построения диодно-резистивных, диодно-транзисторных и транзисторно-транзисторных схем реализации булевых функций;- цифровые интегральные схемы: режимы работы, параметры и характеристики, особенности применения при разработке цифровых устройств

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объём в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	52
В т.ч. в форме практической подготовки	32

В т. ч.:	
теоретическое обучение	16
практические занятия	32
Самостоятельная работа	4
Промежуточная аттестация	-

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «ОП.04 Основы электротехники»

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 и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Основные электрические величины и их измерение		10	
Тема 1.1. Основы электробезопасности	Содержание учебного материала	1	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4
	Опасные и вредные факторы электрического тока. Правила техники безопасности и электробезопасности при проведении работ. Безопасность при организации рабочего места.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Практическая работа № 1. Организация рабочего места для выполнения заданного вида работ		
	Самостоятельная работа обучающихся	1	
Тема 1.2. Основные параметры электрических цепей	Содержание учебного материала	1	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 09
	1. Электрическая цепь и ее элементы. Основные графические обозначения		
	2. Электрические сигналы, параметры электрических сигналов. Мгновенные и действующие значения токов и напряжений.		

	3. Правила Кирхгофа. Основные уравнения электрической цепи.		ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4
	4. Измерение постоянных токов и напряжений. Измерение активного и реактивного сопротивления.		
	5. Измерение переменных токов и напряжений.		
	6. Измерение и расчет мощности участка электрической цепи.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	3	
	Практическая работа № 2. Решение задач на определение параметров электрических цепей.		
	Лабораторная работа № 1. Измерение постоянных токов и напряжений. Измерение сопротивления участка цепи.		
	Лабораторная работа № 2. Измерение переменных токов и напряжений.		
	Лабораторная работа № 3. Измерение потребляемой мощности		
	Самостоятельная работа обучающихся <ul style="list-style-type: none"> • Решение задач на определение параметров электрических цепей. • Решение задач на определение параметров электрических цепей. 	1	
Раздел 2. Дискретно-аналоговые и цифровые цепи		6	
Тема 2.1. Цифровые сигналы	Содержание учебного материала	1	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04
	1. Виды цифровых сигналов. Дискретный сигнал. Параметры цифровых сигналов.		

	2. Понятие цифрового преобразователя. Аналого-цифровой преобразователь. Основные характеристики цифроаналоговых преобразователей.		ОК 05 ОК 09 ПК 1.2
	3. Использование осциллографа для измерения основных параметров цифровых сигналов. Основы использования частотомера для измерения параметров аналоговых и цифровых сигналов.		ПК 1.3 ПК 1.4
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Лабораторная работа № 4. Изучение органов управления и пределов измерений осциллографов.		
	Лабораторная работа № 5. Измерение параметров цифровых сигналов с помощью осциллографа.		
	Самостоятельная работа обучающихся	1	
Раздел 3. Полупроводниковые аналоговые и цифровые устройства		10	
Тема 3.1. Элементная база электронных устройств	Содержание учебного материала	1	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4
	1. Свойства р-п перехода. Полупроводниковые диоды. Обозначения основных полупроводниковых элементов.		
	2. Выпрямители: типовые схемы, основные параметры.		
	3. Транзисторы. Транзисторные каскады. Усилители: виды и основные параметры усилителей. Понятие частотной характеристики.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	3	
	Лабораторная работа № 6. Получение характеристик полупроводниковых диодов		

	Лабораторная работа № 7. Измерение параметров выпрямителей		
	Лабораторная работа № 8. Измерение параметров усилителей		
	Самостоятельная работа обучающихся	1	
Тема 3.2. Цифровые устройства	Содержание учебного материала	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4
	1. Основы алгебры логики. Основные логические элементы цифровых устройств. Обозначения логических элементов.		
	2. Элементы памяти. Арифметические устройства.		
	3. Коммутаторы. Сумматоры.		
	4. Триггеры: основные типы, обозначение, применение.		
	5. Регистры. Счетчики.		
	6. Микропроцессоры: виды и особенности, элементная база.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	3	
	Практическая работа № 3. Моделирование заданных логических устройств		
	Лабораторная работа № 9. Исследование работы комбинированных цифровых устройств		
Самостоятельная работа обучающихся			
Раздел 4. Вторичные источники электропитания		10	
Тема 4.1. Структурные схемы вторичных источников	Содержание учебного материала	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04
	1. Виды силовых преобразователей, назначение, условия применения. Типовые схемы преобразователей.		

электропитания	2. Понятие стабилизатора напряжения. Типовая схема стабилизатора напряжения. Основные параметры стабилизаторов напряжения и тока.		ОК 05 ОК 09
	В том числе практических и лабораторных занятий	3	ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4
	Лабораторная работа № 10. Измерение заданных параметров стабилизатора напряжения		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 4.2. Типовые блоки питания устройств информационных систем.	Содержание учебного материала	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4
	1. Основные узлы блоков питания персональных устройств.		
	2. Источников бесперебойного питания: типовые схемы и основные параметры. Рекомендации по выбору источников питания.		
	3. Типовые неисправности источников питания		
	В том числе практических и лабораторных занятий	3	
	Лабораторная работа № 11. Поиск неисправностей источников питания		
	Самостоятельная работа обучающихся		
	<ul style="list-style-type: none"> • Поиск неисправностей источников питания • Поиск неисправностей источников питания 		
Раздел 5. Оптоэлектронные системы		15	
Тема 5.1. Источники и приемники излучения	Содержание учебного материала	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04
	1. Светоизлучающие диоды: типы, основные параметры, область применения.		

	2. Фотодиоды, фототранзисторы: типы, основные параметры, область применения.		ОК 05 ОК 09 ПК 1.2 ПК 1.3
	В том числе практических и лабораторных занятий	3	
	Самостоятельная работа обучающихся		ПК 1.4
Тема 5.2. Оптоэлектронные приборы и оптические линии связи	Содержание учебного материала	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4
	1. Оптронные пары: виды, область применения.		
	2. Основные элементы оптических линий связи		
	В том числе практических и лабораторных занятий	3	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 5.3. Устройства отображени я информации	Содержание учебного материала	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4
	Дисплеи: основные параметры, принцип действия, интерфейсы подключения		
	В том числе практических и лабораторных занятий	3	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Промежуточная аттестация		-	
Всего:		52	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Учебный класс 16

Лекционная.

стол педагога – 1 шт.

стул педагога 1 шт.

парта ученическая – 11 шт.

стул ученический – 11 шт.

шкаф для хранения учебных пособий – 1 шт.

доска магнитно-маркерная – 1 шт.

Проектор – 1 шт.

Ноутбук (ASUS Vivobook Go (E1504FA-BQ658) (FHD/IPS) Ryzen 3 7320U/8192/SSD 256/UMA/DOS/GREEN) – 1 шт.

Учебный класс 28

Лаборатория «Электротехники и электроники»

стол педагога – 1 шт.

стул педагога 1 шт.

парта ученическая – 7 шт.

стул ученический – 7 шт.

шкаф для хранения учебных пособий – 1 шт.

доска магнитно-маркерная – 1 шт.

Проектор – 1 шт.

Ноутбук (ASUS Vivobook Go (E1504FA-BQ658) (FHD/IPS) Ryzen 3 7320U/8192/SSD 256/UMA/DOS/GREEN) – 1 шт.

мультимедийный проектор - 1 шт.

мультимедийный экран- 1 шт.

лазерная указка- 1 шт.

наглядные пособия

стенд ПК

образцы блоков питания

Макеты электрических схем;

Резистор- 1 шт.

конденсатор- 1 шт.

транзистор- 1 шт.

Печатные платы, предназначенные для монтажа и тестирования различных электронных схем и прототипов.

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 изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список, может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Обязательные печатные издания

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. Основные электронные издания

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.

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:

3.2.3. Дополнительные источники

1. 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 УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины</p> <p>Основные характеристики, параметры и элементы электрических цепей при гармоническом воздействии в установившемся режиме.</p> <p>Свойства основных электрических RC и RLC-цепочек, цепей с взаимной индукцией.</p> <p>Трехфазные электрические цепи. Основные свойства фильтров.</p> <p>Непрерывные и дискретные сигналы.</p> <p>Методы расчета электрических цепей.</p> <p>Спектр дискретного сигнала и его анализ.</p> <p>Цифровые фильтры.</p>	<p>Характеристики демонстрируемых знаний, которые могут быть проверены:</p> <p>-демонстрируется понимание сущности рассматриваемых процессов и явлений;</p> <p>-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»,</p> <p>не менее 75% правильных ответов – оценка «хорошо», не менее 60% правильных ответов – оценка «удовлетворительно».</p>	<p>Устные ответы на контрольные вопросы</p> <p>Решение задач</p> <p>Тестирование</p> <p>Результаты выполнения практических работ.</p>
<p>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины</p> <p>Применять основные определения и законы теории электрических цепей.</p> <p>Учитывать на практике свойства цепей с распределенными параметрами и нелинейных электрических цепей.</p> <p>Различать непрерывные и дискретные сигналы и их параметры. распознавать типовые неисправности устройств инфокоммуникационных систем;</p> <p>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>

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.12 Инженерная компьютерная графика»

Вологда, 2026 г.

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.12 Инженерная компьютерная графика»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Инженерная компьютерная графика» 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 09, ПК 1.1, ПК 3.2 (3).

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 ОК 02 ОК 09 ПК 1.1 ПК 3.2 (3)	<ul style="list-style-type: none">– выполнять сборочные чертежи и чертежи деталей в соответствии с ЕСКД средствами САПР;– читать конструкторскую документацию;– выполнять схемы электрические и чертежи печатных плат в соответствии с ЕСКД средствами САПР;– составлять и оформлять комплекты технической документации в соответствии со стандартами с помощью информационных технологий.	<ul style="list-style-type: none">– основные требования к оформлению конструкторской и технической документации в соответствии со стандартами;– методы построения чертежей деталей;– основные системы САПР и их области применения.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	66
в т.ч. в форме практической подготовки	40
в т. ч.:	
теоретическое обучение	24
практические	40
Самостоятельная работа	2
Промежуточная аттестация	-

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «ОП.12 Инженерная компьютерная графика»

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 и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Основные стандарты и средства оформления конструкторской документации		22	
Тема 1.1. Стандарты на содержание и оформление конструкторских документов	Содержание учебного материала	14	ОК 01 ОК 02 ОК 09 ПК 1.1 ПК 3.2(3)
	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 конструкция (ГОСТ 2.303-8).		
	ГОСТ 19.301-79 Единая система программной документации (ЕСПД). ГОСТ 34.201-89 Виды, комплектность и обозначения документов при создании автоматизированных систем.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	8	
	Практическое занятие № 1. Основные элементы интерфейсов автоматизированного проектирования конструкторской документации		
	Самостоятельная работа обучающихся		

Тема 1.2. Введение в автоматизированную систему проектирования	Содержание учебного материала	8	ОК 01 ОК 02 ОК 09 ПК 1.1 ПК 3.2(3)
	В том числе практических и лабораторных занятий	8	
	Практическое занятие № 2. Главное меню AutoCAD. Стандартная панель. Вид. Панель переключений. Основные инструменты. Панель свойств.		
	Практическое занятие № 3. Шрифты: заполнение основной надписи, применение наклонного и прямого шрифтов		
	Практическое занятие № 4. Нанесение размеров на чертежах в соответствии с 2.307-81, ГОСТ 2.3318-81		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 2. Разработка и оформление схем электрических		22	
Тема 2.1. Общие сведения об электрических схемах	Содержание учебного материала	14	ОК 01 ОК 02 ОК 09 ПК 1.1 ПК 3.2(3)
	1. Виды и типы схем. Условно-графические обозначения элементов схем в соответствии со стандартами отраслевыми/корпоративными).		
	В том числе практических и лабораторных занятий	8	
	Практическое занятие № 5. Основные элементы интерфейсов систем автоматизированного проектирования электрических схем		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.2. Оформление схем электрических	Содержание учебного материала	8	ОК 01 ОК 02 ОК 09 ПК 1.1 ПК 3.2(3)
	В том числе практических и лабораторных занятий	8	
	Практическое занятие № 6. Схема электрическая структурная Э1		

	Практическое занятие № 7. Оформление схемы электрической принципиальной ЭЗ.		
	Практическое занятие № 8. Оформление перечня элементов.		
	Практическое занятие № 9. Разработка и оформление чертежей печатных плат		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 3. Разработка и оформление технической документации		22	
Тема 3.1. Оформление текстовых документов	Содержание учебного материала	12	ОК 01 ОК 02 ОК 09 ПК 1.1 ПК 3.2(3)
	1. Общие требования к текстовым документам ГОСТ Р 2.105-2019		
	В том числе практических и лабораторных занятий	8	
	Практическое занятие № 10. Построение текстовых документов с примечаниями и сносками средствами АСП КОМПАС-ГРАФИК или аналогичных.		
	Практическое занятие № 11. Построение и включение в текстовый документ таблиц и графиков с использованием электронных таблиц.		
	Самостоятельная работа обучающихся <ul style="list-style-type: none"> • Построение текстовых документов с примечаниями и сносками средствами АСП КОМПАС-ГРАФИК • Построение и включение в текстовый документ таблиц и графиков с использованием электронных таблиц 	2	
Промежуточная аттестация		-	
Всего:		66	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Учебный класс 16

Лекционная.

стол педагога – 1 шт.

стул педагога 1 шт.

парта ученическая – 11 шт.

стул ученический – 11 шт.

шкаф для хранения учебных пособий – 1 шт.

доска магнитно-маркерная – 1 шт.

Проектор – 1 шт.

Ноутбук (ASUS Vivobook Go (E1504FA-BQ658) (FHD/IPS) Ryzen 3 7320U/8192/SSD 256/UMA/DOS/GREEN) – 1 шт.

Учебный класс 11

Лекционная.

стол педагога – 1 шт.

стул педагога 1 шт.

парта ученическая – 26 шт.

стул ученический – 26 шт.

шкаф для хранения учебных пособий – 1 шт.

доска магнитно-маркерная – 1 шт.

Проектор – 1 шт.

Ноутбук (ASUS Vivobook Go (E1504FA-BQ658) (FHD/IPS) Ryzen 3 7320U/8192/SSD 256/UMA/DOS/GREEN) – 1 шт.

Учебный класс 6

Лаборатория «Математических дисциплин», «Проектирование баз данных», «Направляющих систем», «Информационных технологий», «Стандартизация, сертификация и техническое документоведение», «Инженерной компьютерной графики», «Основ телекоммуникаций», «Монтажа и настройки объектов сетевой инфраструктуры», «Настройки сетевой инфраструктуры», «Ремонта и обслуживания устройств инфокоммуникационных систем»

стол педагога – 1 шт.

стул педагога 1 шт.

парта ученическая – 8 шт.

стул ученический – 8 шт.

шкаф для хранения учебных пособий – 1 шт.

доска магнитно-маркерная – 1 шт.

Ноутбуки (ASUS Vivobook Go (E1504FA-BQ658) (FHD/IPS) Ryzen 3 7320U/8192/SSD 256/UMA/DOS/GREEN) 9 шт.

мультимедийный проектор – 1 шт.

мультимедийный экран – 1 шт.

лазерная указка – 1 шт.

Демонстрационные учебно-наглядные пособия

Программное обеспечение: операционная система Windows, пакет Microsoft

Office, Антивирус Касперского, Dr.Web, Компас

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. Тряль, 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:
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:
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: [roduct/1172078](https://znanium.com/catalog/product/1172078) (дата обращения: 09.11.2022). – Режим доступа: по подписке.

3.2.3. Дополнительные источники

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p>Знать: основные требования к оформлению конструкторской и технической документации в соответствии со стандартами; методы построения чертежей деталей; основные системы САПР и их области применения.</p>	<p>Не менее 60% верных ответов</p>	<p>Тестовые задания</p>
<p>Уметь: выполнять сборочные чертежи и чертежи деталей в соответствии с ЕСКД средствами САПР; читать конструкторскую документацию; выполнять схемы электрические и чертежи печатных плат в соответствии с ЕСКД средствами САПР; составлять и оформлять комплекты технической документации в соответствии со стандартами с помощью информационных технологий.</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 контрольных/ экзаменационных заданий</p>

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ОП.13 Технологии физического уровня передачи данных»

Вологда, 2026 г.

СОДЕРЖАНИЕ

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ**

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

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 «Технологии физического уровня передачи данных» 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: ОК 01; ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.7.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.7	- осуществлять необходимые измерения параметров сигналов; - рассчитывать пропускную способность линии связи.	- физические среды передачи данных; - типы линий связи; - характеристики линий связи передачи данных; - классификации кабельных линий; - принципы построения систем передачи информации; - особенности протоколов канального уровня; - беспроводные каналы связи, системы мобильной связи.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	70
в т.ч. в форме практической подготовки	40
в т. ч.:	
теоретическое обучение	24
практические занятия (если предусмотрено)	40
Самостоятельная работа	6
Промежуточная аттестация	*

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «ОП.13 Технологии физического уровня передачи данных»

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 и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Физические среды передачи данных, типы линий связи			
Тема 1.1. Исторические этапы развития технологий физического уровня передачи данных.	Содержание учебного материала		ОК 01; ОК 02; ОК 04; ОК 05; ОК 09 ПК 1.2; ПК 1.3; ПК
	Цели и задачи дисциплины. Исторические этапы развития технологий физического уровня передачи данных. Перспективы развития сред передачи данных.		
Тема 1.2. Типы линий связи.	Содержание учебного материала		ОК 01; ОК 02; ОК 04; ОК 05; ОК 09 ПК 1.2; ПК 1.3; ПК
	Понятие физической среды передачи данных, типы линий связи. Электрические сигналы и их характеристики, непрерывные электрические сигналы, дискретные сигналы.		
	Дискретизация аналоговых сигналов		
	В том числе практических и лабораторных занятий		

	Лабораторное занятие № 1. Исследование электрических сигналов и измерение их параметров		
	Практическое занятие № 1. Аналого-цифровое преобразование сигналов		
Тема 1.3. Характеристики линий связи.	Содержание учебного материала		ОК 01; ОК 02; ОК 04; ОК 05; ОК 09 ПК 1.2; ПК 1.3; ПК
	Затухание и волновое сопротивление		
	Помехоустойчивость и достоверность		
	Полоса пропускания и пропускная способность. Биты и боты		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическое занятие № 2. Расчет пропускной способности		
Тема 1.4. Типы кабелей.	Содержание учебного материала		ОК 01; ОК 02; ОК 04; ОК 05; ОК 09 ПК 1.2; ПК 1.3; ПК
	Классификация кабельных линий. Параметры и конструктивное исполнение коаксиальных кабелей и кабелей типа «витая пара».		
	Волоконно-оптический кабель, конструктивное исполнение, классификация.		
	Параметры оптических волокон		
	Узкополосная и широкополосная передача сигналов.		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическое занятие № 3. Изучение конструкции и маркировки коаксиальных кабелей и кабелей типа «витая пара»		

	Практическое занятие № 4. Изучение конструкции и маркировки оптических кабелей.		
	Практическое занятие № 5. Расчет параметров оптических волокон.		
Тема 1.5. Структурированные кабельные системы.	Содержание учебного материала		ОК 01; ОК 02; ОК 04; ОК 05; ОК 09 ПК 1.2; ПК 1.3; ПК
	Структурированные кабельные системы.		
	Принцип построения СКС		
	Требования при проектировании СКС		
	В том числе практических занятий		
	Самостоятельная работа обучающихся • Требования при проектировании СКС		
Раздел 2. Методы передачи дискретной информации			
Тема 2.1. Аппаратура передачи данных.	Содержание учебного материала.		ОК 01; ОК 02; ОК 04; ОК 05; ОК 09 ПК 1.2; ПК 1.3; ПК
	Аппаратура передачи данных и ее основные характеристики.		
	Технологии передачи данных.		
Раздел 3. Принципы построения систем передачи информации			
Тема 3.1.	Содержание учебного материала.		ОК 01; ОК 02; ОК

Архитектура физического уровня.	Взаимодействие устройств. Архитектура физического уровня и топологии сетей. Топология физических связей. Сетевая архитектура. Аппаратные компоненты.		ПК 1.2; ПК 1.3; ПК
Тема 3.2. Методы доступа.	Содержание учебного материала.		ОК 01; ОК 02; ОК 04; ОК 05; ОК 09 ПК 1.2; ПК 1.3; ПК
	Методы доступа		
Тема 3.3. Коммутация каналов и коммутация пакетов.	Содержание учебного материала.		ОК 01; ОК 02; ОК 04; ОК 05; ОК 09 ПК 1.2; ПК 1.3; ПК
	Задача коммутации. Коммутация каналов. Коммутация пакетов		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическое занятие № 6. Изучение топологий компьютерных сетей		
	Практическое занятие № 7. Изучение процессов коммутации		
Раздел 4. Особенности протоколов канального уровня			
Тема 4.1. Функции канального уровня.	Содержание учебного материала		ОК 01; ОК 02; ОК 04; ОК 05; ОК 09 ПК 1.2; ПК 1.3; ПК
	Канальный уровень. Функции канального уровня. Структура кадра данных. Стандарты Ethernet.		
Тема 4.2. Протоколы канального уровня.	Содержание учебного материала		ОК 01; ОК 02; ОК 04; ОК 05; ОК 09 ПК 1.2; ПК 1.3; ПК
	Протоколы канального уровня: Frame Relay, Token Ring, FDDI,		
Тема 4.3.	Содержание учебного материала		ОК 01; ОК 02; ОК

Безопасность канального уровня.	Безопасность канального уровня. Атаки на канальном уровне сети.		04; ОК 05; ОК 09 ПК 1.2; ПК 1.3; ПК
	Роль коммутаторов в безопасности канального уровня		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическое занятие № 8. Изучение стандартов Ethernet		
Раздел 5. Беспроводная передача данных			
Тема 5.1. Беспроводная среда передачи.	Содержание учебного материала		
	Преимущества беспроводных коммутаций. Беспроводная линия связи. Диапазоны электромагнитного спектра. Распространение электромагнитных волн.		ОК 01; ОК 02; ОК 04; ОК 05; ОК 09 ПК 1.2; ПК 1.3; ПК
Тема 5.2 Технологии беспроводной передачи данных.	Содержание учебного материала		ОК 01; ОК 02; ОК 04; ОК 05; ОК 09 ПК 1.2; ПК 1.3; ПК
	Технологии беспроводной передачи данных. Стандарты мобильной связи.		
Тема 5.3 Беспроводные компьютерные сети.	Содержание учебного материала		ОК 01; ОК 02; ОК 04; ОК 05; ОК 09 ПК 1.2; ПК 1.3; ПК
	Беспроводные компьютерные сети. Стандарты беспроводных сетей		
Тема 5.4 Безопасность беспроводных компьютерных сетей.	Содержание учебного материала		ОК 01; ОК 02; ОК 04; ОК 05; ОК 09 ПК 1.2; ПК 1.3; ПК
	Безопасность беспроводных компьютерных сетей		

Промежуточная аттестация		
Всего:		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Учебный класс 16

Лекционная.

стол педагога – 1 шт.

стул педагога 1 шт.

парта ученическая – 11 шт.

стул ученический – 11 шт.

шкаф для хранения учебных пособий – 1 шт.

доска магнитно-маркерная – 1 шт.

Проектор – 1 шт.

Ноутбук (ASUS Vivobook Go (E1504FA-BQ658) (FHD/IPS) Ryzen 3 7320U/8192/SSD 256/UMA/DOS/GREEN) – 1 шт.

Учебный класс 11

Лекционная.

стол педагога – 1 шт.

стул педагога 1 шт.

парта ученическая – 26 шт.

стул ученический – 26 шт.

шкаф для хранения учебных пособий – 1 шт.

доска магнитно-маркерная – 1 шт.

Проектор – 1 шт.

Ноутбук (ASUS Vivobook Go (E1504FA-BQ658) (FHD/IPS) Ryzen 3 7320U/8192/SSD 256/UMA/DOS/GREEN) – 1 шт.

Учебный класс 6

Лаборатория «Математических дисциплин», «Проектирование баз данных», «Направляющих систем», «Информационных технологий», «Стандартизация, сертификация и техническое документоведение», «Инженерной компьютерной графики», «Основ телекоммуникаций», «Монтажа и настройки объектов сетевой инфраструктуры», «Настройки сетевой инфраструктуры», «Ремонта и обслуживания устройств инфокоммуникационных систем»

стол педагога – 1 шт.

стул педагога 1 шт.

парта ученическая – 8 шт.

стул ученический – 8 шт.

шкаф для хранения учебных пособий – 1 шт.

доска магнитно-маркерная – 1 шт.

Ноутбуки (ASUS Vivobook Go (E1504FA-BQ658) (FHD/IPS) Ryzen 3 7320U/8192/SSD 256/UMA/DOS/GREEN) 9 шт.

мультимедийный проектор – 1 шт.

мультимедийный экран – 1 шт.

лазерная указка – 1 шт.

межсетевой экран,

Точка доступа,

Беспроводной адаптер – 9 шт,

Наглядные пособия

электрические кабели связи разных марок,

волоконно-оптические кабели связи разных марок,

комплекты инструментов.

Программное обеспечение: операционная система Windows, пакет Microsoft

Office, Антивирус Касперского, Dr.Web, Компас

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 изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Сети и телекоммуникации: учебник и практикум для СПО / Под ред. К. Е. Самуйлова, И. А. Шалимова, Д. С. Кулябова. – М.: Изд-во Юрайт, 2019. - 363 с.

2. Технологии физического уровня передачи данных: учебник / Б.В. Костров, А.В. Кистрин, А.И. Ефимов, Д.И. Устюков; под ред. Б.В. Кострова. — Москва: КУРС: ИНФРА-М, 2022. — 208 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-906818-37-9.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Технологии физического уровня передачи данных [Электронный ресурс]: учебник / Б. В. Костров, А. В. Кистрин, А. И. Ефимов, Д. И. Устюков; Под ред. Б. В. Кострова. – М.: КУРС: И

2. Кузин А. В. Компьютерные сети: учеб. пособие / А.В. Кузин, Д.А. Кузин. — 4-е изд., перераб. и доп. — М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2018. — 190 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения ⁴	Критерии оценки	Методы оценки
<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - физические среды передачи данных; - типы линий связи; характеристики линий связи передачи данных; - классификации кабельных линий; - принципы построения систем передачи информации; - особенности протоколов канального уровня; - беспроводные каналы связи, системы мобильной связи. 	<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>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>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществлять необходимые измерения параметров сигналов; - рассчитывать пропускную способность линии связи. 	<p>Демонстрируется умение проводить измерение параметров сигналов. Демонстрируется умение проводить расчеты основных характеристик линий связи. 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>