



Министерство просвещения Российской Федерации

**Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Краснодарского края «Усть-Лабинский социально-педагогический колледж»**

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА «ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ»**

Среднее профессиональное образование

**Образовательная программа
подготовки специалистов среднего звена**

специальность 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

На базе основного общего образования

**Квалификация выпускника
Специалист по компьютерным системам**

**Одобрено на заседании педагогического
совета:**

протокол № 1 от 28.08.2023 г.

Утверждено Приказом ГБПОУ КК УСПК

приказ № 127/5 от 28.08.2023 г.

Базовая образовательная организация:



**И.о. директора
ГБПОУ КК УСПК**

М.А. Куркин/

**Согласовано с предприятием-
работодателем ООО «Эл+ Диджитал»**

**Исполнительный
директор «Диджитал»**

А.О. Диваков/

2023 год

Содержание

Раздел 1. Общие положения	3
Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы с учетом сетевой формы реализации программы	4
Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника.....	4
Раздел 4. Результаты освоения образовательной программы.....	5
4.1. Общие компетенции	5
4.2. Профессиональные компетенции.....	8
Раздел 5. Структура образовательной программы	22
5.1. Учебный план	22
5.2. План обучения на предприятии (на рабочем месте)	25
5.3. Календарный учебный график	30
5.4. Рабочая программа воспитания.....	38
Раздел 6. Условия реализации образовательной программы.....	38
6.1. Требования к материально-техническому обеспечению образовательной программы.....	38
6.2. Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы	54
6.3. Требования к практической подготовке обучающихся.....	55
6.4. Требования к организации воспитания обучающихся	55
6.5. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы.....	56
6.6. Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы	56
Раздел 7. Формирование оценочных материалов для проведения государственной итоговой аттестации	57
Приложение 1. Матрица компетенции выпускника	
Приложение 2. Рабочие программы профессиональных модулей	
Приложение 3. Рабочие программы учебных дисциплин	
Приложение 4. Рабочая программа воспитания	
Приложение 5. Содержание ГИА	
Приложение 6. Дополнительный профессиональный блок	

РАЗДЕЛ 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Настоящая ОПОП-П по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы разработана, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 25 мая 2022г. № 362 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы» (далее – ФГОС, ФГОС СПО).

ОПОП-П определяет рекомендованный объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы, планируемые результаты освоения образовательной программы, условия образовательной деятельности.

ОПОП-П разработана для реализации образовательной программы на основного общего образования образовательной организацией на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования и ФГОС СПО с учетом получаемой специальности.

1.2. Нормативные основания для разработки ОПОП-П:

– Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

– Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 25 мая 2022г. № 362 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы»;

– Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 24.08.2022 № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;

– Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 08.11.2021 № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;

– Приказ Минобрнауки России № 885, Министерства просвещения Российской Федерации № 390 от 5 августа 2020 г. «О практической подготовке обучающихся» (вместе с «Положением о практической подготовке обучающихся»;

– Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18.11.2013 № 679н «Об утверждении профессионального стандарта «Программист»;

– Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29.09.2020 № 675н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по технической поддержке информационно-коммуникационных систем»;

– Постановление Правительства РФ от 13 октября 2020 г. № 1681 «О целевом обучении по образовательным программам среднего профессионального и высшего образования»;

– Приказ Минобрнауки России от 02.07.2013 № 513 «Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение».

1.3. Перечень сокращений, используемых в тексте ОПОП-П:

ФГОС СПО – федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

ОК – общие компетенции;

ПК – профессиональные компетенции;

КК – корпоративные компетенции;

ПС – профессиональный стандарт,

ОТФ – обобщенная трудовая функция;
ТФ – трудовая функция;
СГ – социально-гуманитарный цикл;
ОП – общепрофессиональный цикл/общепрофессиональная дисциплина;
П – профессиональный цикл;
ПМ – профессиональный модуль;
МДК – междисциплинарный курс;
ПА – промежуточная аттестация;
ДЭ – демонстрационный экзамен;
ГИА – государственная итоговая аттестация;
ДПБ – дополнительный профессиональный блок;
ОПБ – обязательный профессиональный блок;
КОД – комплект оценочной документации;
ЦПДЭ – центр проведения демонстрационного экзамена.

РАЗДЕЛ 2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ С УЧЕТОМ СЕТЕВОЙ ФОРМЫ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Программа сочетает обучение в образовательной организации и на рабочем месте в организации или на предприятии с широким использованием в обучении цифровых технологий.

Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы: специалист по компьютерным системам.

Выпускник образовательной программы по квалификации «специалист по компьютерным системам» осваивает общие виды деятельности: Проектирование цифровых систем; Проектирование управляющих программ компьютерных систем и комплексов; Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов.

Получение образования по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы допускается только в профессиональной образовательной организации или образовательной организации высшего образования.

Формы обучения: очная.

Объем образовательной программы, реализуемой на базе основного общего образования по квалификации: специалист по компьютерным системам – 5292 академических часов.

Срок получения образования по образовательной программе, реализуемой на базе основного общего образования по квалификации: специалист по компьютерным системам – 3 года 6 месяцев.

РАЗДЕЛ 3. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА

3.1. Область профессиональной деятельности выпускников: 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии.

3.2. Матрица компетенций выпускника как совокупность результатов обучения взаимосвязанных между собой ОК и ПК, которые должны быть сформированы у обучающегося по завершении образовательной программы «Профессионалитет», представлена в Приложении 1.

3.3. Профессиональные модули формируются в соответствии с выбранными видами деятельности.

**РАЗДЕЛ 4. РЕЗУЛЬТАТЫ
ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

4.1. Общие компетенции

Код компетенции	Формулировка компетенции	Код	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам		Умения:
		Уо 01.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте
		Уо 01.02	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части
		Уо 01.03	определять этапы решения задачи
		Уо 01.04	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы
		Уо 01.05	составлять план действия
		Уо 01.06	определять необходимые ресурсы
		Уо 01.07	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах
		Уо 01.08	реализовывать составленный план
		Уо 01.09	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
			Знания:
		Зо 01.01	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
		Зо 01.02	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
		Зо 01.03	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
		Зо 01.04	методы работы в профессиональной и смежных сферах;
		Зо 01.05	структуру плана для решения задач
Зо 01.06	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности		
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности		Умения:
		Уо 02.01	определять задачи для поиска информации
		Уо 02.02	определять необходимые источники информации
		Уо 02.03	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию
		Уо 02.04	выделять наиболее значимое в перечне информации
		Уо 02.05	оценивать практическую значимость результатов поиска
		Уо 02.06	оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач
		Уо 02.07	использовать современное программное обеспечение
		Уо 02.08	использовать различные цифровые средства

			для решения профессиональных задач	
			Знания:	
		Зо 02.01	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности	
		Зо 02.02	приемы структурирования информации	
		Зо 02.03	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации	
		Зо 02.04	порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств	
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях		Умения:	
		Уо 03.01	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	
		Уо 03.02	применять современную научную профессиональную терминологию	
		Уо 03.03	определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	
		Уо 03.04	выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи	
		Уо 03.05	презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план	
		Уо 03.06	рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования	
		Уо 03.07	определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности	
		Уо 03.08	презентовать бизнес-идею	
		Уо 03.09	определять источники финансирования	
				Знания:
			Зо 03.01	содержание актуальной нормативно-правовой документации
			Зо 03.02	современная научная и профессиональная терминология
			Зо 03.03	возможные траектории профессионального развития и самообразования
			Зо 03.04	основы предпринимательской деятельности основы финансовой грамотности
			Зо 03.05	правила разработки бизнес-планов
			Зо 03.06	порядок выстраивания презентации
			Зо 03.07	кредитные банковские продукты
ОК 04		Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде		Умения:
	Уо 04.01		организовывать работу коллектива и команды	
	Уо 04.02		взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	
				Знания:
	Зо 04.01		психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности	
		Зо 04.02	основы проектной деятельности	
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию		Умения:	
		Уо 05.01	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике	

	на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста		на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе
			Знания:
		Зо 05.01	особенности социального и культурного контекста
		Зо 05.02	правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения		Умения:
		Уо 06.01	описывать значимость своей специальности
		Уо 06.02	применять стандарты антикоррупционного поведения
			Знания:
		Зо 06.01	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей
		Зо 06.02	значимость профессиональной деятельности по специальности
		Зо 06.03	стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Уо 07.01	Умения:
			соблюдать нормы экологической безопасности
		Уо 07.02	определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства
		Уо 07.03	организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона
			Знания:
		Зо 07.01	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности
		Зо 07.02	основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности
		Зо 07.03	пути обеспечения ресурсосбережения
		Зо 07.04	принципы бережливого производства
		Зо 07.05	основные направления изменения климатических условий региона
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания		Умения:
		Уо 08.01	использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей
		Уо 08.02	применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности
		Уо 08.03	пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности
			Знания:

	необходимого уровня физической подготовленности	Зо 08.01	роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека
		Зо 08.02	основы здорового образа жизни
		Зо 08.03	условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности
		Зо 08.04	средства профилактики перенапряжения
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках		Умения:
		Уо 09.01	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы
		Уо 09.02	участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы
		Уо 09.03	строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности
		Уо 09.04	кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)
		Уо 09.05	писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы
			Знания:
		Зо 09.01	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы
		Зо 09.02	основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)
		Зо 09.03	лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности
		Зо 09.04	особенности произношения
		Зо 09.05	правила чтения текстов профессиональной направленности

4.2. Профессиональные компетенции

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Код	Показатели освоения компетенции
ВД.01 Проектирование цифровых систем	ПК 1.1. Анализировать требования технического задания на проектирование цифровых систем		Навыки:
		Н 1.1.01	выявления первоначальных требований заказчика
		Н 1.1.02	информирования заказчика о возможностях типовых устройств
		Н 1.1.03	определения возможности соответствия типового устройства первоначальным требованиям заказчика
			Умения:
		У 1.1.01	применять методы анализа требований
		У 1.1.02	применять рекомендуемые

			нормативные и руководящие материалы на разрабатываемые цифровые системы
			Знания:
		З 1.1.01	основные параметры и условия эксплуатации систем
		З 1.1.02	особенности построения, применения и подключения основных типов цифровых устройств
		З 1.1.03	электронные справочные системы и библиотеки: наименования, возможности и порядок работы в них
	ПК 1.2. Разрабатывать схемы электронных устройств на основе интегральных схем разной степени интеграции в соответствии с техническим заданием		Навыки:
		Н 1.2.01	разработки схем цифровых устройств на основе типовых решений в соответствии с требованиями технического задания
		Н 1.2.02	моделирования цифровых устройств в специализированных программах
		Н 1.2.03	создания принципиальных схем в специализированных программах
		Н 1.2.04	создания рисунков печатных плат в специализированных программах
		Н 1.2.05	проведения испытаний разрабатываемых схем цифровых устройств в соответствии с программой и методикой испытаний
		Н 1.2.06	монтажа печатных плат макетов устройств
			Умения:
		У 1.2.01	применять системы автоматизированного проектирования
У 1.2.02		осуществлять компьютерное моделирование цифровых устройств с использованием конструкторских систем автоматизированного проектирования	
У 1.2.03	оформлять результаты тестирования цифровых устройств		

			Знания:
		З 1.2.01	технические характеристики типовых цифровых устройств
		З 1.2.02	особенностей применения и подключения основных типов цифровых устройств
		З 1.2.03	электронные справочные системы и библиотеки: наименования, возможности и порядок работы в них
		З 1.2.04	основы электротехники и силовой электроники
		З 1.2.05	полупроводниковой электроники
		З 1.2.06	основы цифровой схемотехники
		З 1.2.07	основы аналоговой схемотехники
		З 1.2.08	основы микропроцессоров
		З 1.2.09	основные понятия теории автоматического управления
		З 1.2.10	номенклатуру основных радиоэлектронных компонентов: назначения, типы, характеристики
		З 1.2.11	типы, основные характеристики, назначение радиоматериалов
		З 1.2.12	типы, основные характеристики, назначение материалов базовых несущих конструкций радиоэлектронных средств
		З 1.2.13	специальные пакеты прикладных программ для конструирования радиоэлектронных средств: наименования, возможности и порядок работы в них
		З 1.2.14	основные методы проведения электротехнических измерений и основы метрологии
З 1.2.15	требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности		
ПК 1.3. Оформлять техническую документацию на проектируемые			Навыки:
	Н 1.3.01	выполнения рабочих чертежей на разрабатываемые устройства	
	Н 1.3.02	внесения исправлений в техническую документацию на	

устройства		устройства в соответствии с решениями, принятыми при рассмотрении и обсуждении выполняемой работы
	Н 1.3.03	формирования документации для производства печатных плат и монтажа компонентов
		Умения:
	У 1.3.01	применять рекомендуемые нормативные и руководящие материалы на разрабатываемую техническую документацию
	У 1.3.02	пользоваться стандартным программным обеспечением при оформлении документации
	У 1.3.03	разрабатывать рабочие чертежи в соответствии с требованиями стандартов организации, национальных стандартов и технических регламентов
	У 1.3.04	применять имеющиеся шаблоны для составления технической документации
	У 1.3.05	использовать прикладные программы для разработки конструкторской документации
		Знания:
	З 1.3.01	электронные справочные системы и библиотеки: наименования, возможности и порядок работы в них
	З 1.3.02	виды и содержание конструкторской документации на цифровые устройства
	З 1.3.03	основные требования Единой системы конструкторской документации (далее - ЕСКД)
	З 1.3.04	правила оформления и внесения изменений в техническую и эксплуатационную документацию
	З 1.3.05	специальные пакеты прикладных программ для разработки конструкторской документации: наименования, возможности и порядок работы в них
	З 1.3.06	прикладные компьютерные программы для создания графических документов: наименования, возможности и порядок работы в них
	ПК 1.4.	

	Выполнять прототипирование цифровых систем, в том числе – с применением виртуальных средств	Н 1.4.01	разработки мастер-модели
		Н 1.4.02	выбор тестовых воздействий
		Н 1.4.03	тестирования прототипа ИС на корректность принятых решений
		Н 1.4.04	выборы режимов для отладки
		Н 1.4.05	проведения испытаний разрабатываемых прототипов цифровых систем в соответствии с программой и методикой испытаний, в том числе – с применением средств виртуализации
			Умения:
		У 1.4.01	работать в средах моделирования цифровых устройств и систем
		У 1.4.02	выполнять тестирование прототипов
			Знания:
		З 1.4.01	технические характеристики типовых цифровых устройств
		З 1.4.02	особенностей применения и подключения основных типов цифровых устройств
		З 1.4.03	среды моделирования цифровых устройств и систем
		З 1.4.04	методы построения компьютерных моделей цифровых устройств
		З 1.4.05	методы обеспечения качества на этапе проектирования
ВД.02 Проектирование управляющих программ компьютерных систем и комплексов	ПК 2.1. Проектировать, разрабатывать и отлаживать программный код модулей управляющих программ		Навыки:
		Н 2.1.01	составления формализованных описаний решений поставленных задач в соответствии с требованиями технического задания или других принятых в организации нормативных документов
		Н 2.1.02	разработки алгоритмов решения поставленных задач в соответствии с требованиями технического задания или других принятых в организации нормативных документов
		Н 2.1.03	оценки и согласования сроков выполнения поставленных задач
		Н 2.1.04	создания программного кода в соответствии с техническим

			заданием (готовыми спецификациями)
		Н 2.1.05	оптимизация программного кода с использованием специализированных программных средств
		Н 2.1.06	приведения наименований переменных, функций, классов, структур данных и файлов в соответствие с установленными в организации требованиями
		Н 2.1.07	структурирования и форматирования исходного программного кода в соответствии с установленными в организации требованиями
		Н 2.1.08	комментирования и разметки программного кода в соответствии с установленными в организации требованиями
		Н 2.1.09	анализа и проверки исходного программного кода; отладки программного кода на уровне программных модулей
		Н 2.1.10	подготовки тестовых наборов данных в соответствии с выбранной методикой
			Умения:
		У 2.1.01	использовать методы и приемы формализации задач
		У 2.1.02	использовать методы и приемы алгоритмизации поставленных задач
		У 2.1.03	использовать программные продукты для графического отображения алгоритмов
		У 2.1.04	применять стандартные алгоритмы в соответствующих областях
		У 2.1.05	применять выбранные языки программирования для написания программного кода
		У 2.1.06	использовать выбранную среду программирования и средства системы управления базами данных
		У 2.1.07	использовать возможности имеющейся технической и/или программной архитектуры
		У 2.1.08	применять нормативные

			документы, определяющие требования к оформлению программного кода
		У 2.1.09	применять инструментарий для создания и актуализации исходных текстов программ, выявлять ошибки в программном коде
		У 2.1.10	применять методы и приемы отладки программного кода
		У 2.1.11	интерпретировать сообщения об ошибках, предупреждения, записи технологических журналов
		У 2.1.12	применять современные компиляторы, отладчики и оптимизаторы программного кода
		У 2.1.13	документировать произведенные действия, выявленные проблемы и способы их устранения
		У 2.1.14	проводить оценку работоспособности программного продукта
		У 2.1.15	создавать резервные копии программ и данных, выполнять восстановление, обеспечивать целостность программного продукта и данных
			Знания:
		З 2.1.01	методы и приемы формализации и алгоритмизации задач
		З 2.1.02	языки формализации функциональных спецификаций
		З 2.1.03	нотации и программные продукты для графического отображения алгоритмов
		З 2.1.04	алгоритмы решения типовых задач, области и способы их применения
		З 2.1.05	синтаксис выбранного языка программирования, особенности программирования на этом языке, стандартные библиотеки языка программирования
		З 2.1.06	методологии разработки программного обеспечения

		3 2.1.07	методологии и технологии проектирования и использования баз данных		
		3 2.1.08	технологии программирования		
		3 2.1.09	особенности выбранной среды программирования и системы управления базами данных		
		3 2.1.10	компоненты программно-технических архитектур, существующие приложения и интерфейсы взаимодействия с ними		
		3 2.1.11	инструментарий для создания и актуализации исходных текстов программ		
		3 2.1.12	методы повышения читаемости программного кода		
		3 2.1.13	системы кодировки символов, форматы хранения исходных текстов программ		
		3 2.1.14	нормативные документы, определяющие требования к оформлению программного кода		
		3 2.1.15	методы и приемы отладки программного кода		
		3 2.1.16	типы и форматы сообщений об ошибках, предупреждений		
		3 2.1.17	способы использования технологических журналов, форматы и типы записей журналов		
		3 2.1.18	современные компиляторы, отладчики и оптимизаторы программного кода		
		3 2.1.19	сообщения о состоянии аппаратных средств		
		3 2.1.20	методы и средства верификации работоспособности выпусков программных продуктов		
		3 2.1.21	языки, утилиты и среды программирования, средства пакетного выполнения процедур		
		ПК 2.2. Владеть методами командной разработки программных продуктов			Навыки:
			Н 2.2.01	регистрации изменений исходного текста программного кода в системе контроля версий	
			Н 2.2.02	слияния, разделения и сравнения исходных текстов	

			программного кода
		Н 2.2.03	сохранения сделанных изменений программного кода в соответствии с регламентом контроля версий
			Умения:
		У 2.2.01	использовать выбранную систему контроля версий
		У 2.2.02	выполнять действия, соответствующие установленному регламенту используемой системы контроля версий
		У 2.2.03	интерпретировать сообщения об ошибках, предупреждения, записи технологических журналов
		У 2.2.04	применять современные компиляторы, отладчики и оптимизаторы программного кода
		У 2.2.05	документировать произведенные действия, выявленные проблемы и способы их устранения
		У 2.2.06	создавать резервные копии программ и данных, выполнять восстановление, обеспечивать целостность программного продукта и данных
			Знания:
		З 2.2.01	возможности используемой системы контроля версий и вспомогательных инструментальных программных средств
		З 2.2.02	установленный регламент использования системы контроля версий
	ПК 2.3. Выполнять интеграцию модулей в управляющую программу		Навыки:
		Н 2.3.01	выполнения процедур сборки программных модулей и компонент в программный продукт
		Н 2.3.02	подключения программного продукта к компонентам внешней среды
		Н 2.3.03	проверки работоспособности выпусков программного продукта

		Н 2.3.04	внесения изменений в процедуры сборки модулей и компонент программного обеспечения, развертывания программного обеспечения, миграции и преобразования данных
		Н 2.3.05	разработки и документирования программных интерфейсов
		Н 2.3.06	разработки процедур сборки модулей и компонент программного обеспечения
		Н 2.3.07	разработки процедур развертывания и обновления программного обеспечения
		Н 2.3.08	разработки процедур миграции и преобразования (конвертации) данных
			Умения:
		У 2.3.01	выполнять процедуры сборки программных модулей и компонент в программный продукт
		У 2.3.02	производить настройки параметров программного продукта и осуществлять запуск процедур сборки
		У 2.3.03	писать программный код процедур интеграции программных модулей
		У 2.3.04	использовать выбранную среду программирования для разработки процедур интеграции программных модулей
		У 2.3.05	применять методы и средства сборки модулей и компонент программного обеспечения, разработки процедур для развертывания программного обеспечения, миграции и преобразования данных, создания программных интерфейсов
			Знания:
		З 2.3.01	методы и средства сборки и интеграции программных модулей и компонент
		З 2.3.02	интерфейсы взаимодействия с внешней средой

		З 2.3.03	интерфейсы взаимодействия внутренних модулей системы	
		З 2.3.04	методы и средства сборки модулей и компонент программного обеспечения	
		З 2.3.05	интерфейсы взаимодействия с внешней средой	
		З 2.3.06	интерфейсы взаимодействия внутренних модулей системы	
		З 2.3.07	методы и средства разработки процедур для развертывания программного обеспечения	
		З 2.3.08	методы и средства миграции и преобразования данных	
	ПК 2.4. Тестировать и верифицировать выпуски управляющих программ		Навыки:	
		Н 2.4.01	подготовки тестовых сценариев и тестовых наборов данных в соответствии с выбранной методикой	
		Н 2.4.02	тестирования и верификация управляющих программ	
		Н 2.4.03	оформления отчетов о тестировании	
			Умения:	
		У 2.4.01	разрабатывать и оформлять контрольные примеры для проверки работоспособности программного обеспечения	
		У 2.4.02	разрабатывать процедуры генерации тестовых наборов данных с заданными характеристиками	
		У 2.4.03	подготавливать наборы данных, используемых в процессе проверки работоспособности программного обеспечения	
		У 2.4.04	выявлять соответствие требований заказчиков к существующим продуктам	
	Знания:			
З 2.4.01	методы создания и документирования контрольных примеров и тестовых наборов данных			
З 2.4.02	правила, алгоритмы и технологии создания тестовых наборов данных			
З 2.4.03	требования к структуре и форматам хранения тестовых наборов данных			

		З 2.4.04	основные понятия в области качества программных продуктов	
	ПК 2.5. Выполнять установку и обновление версий управляющих программ (с учетом миграции – при необходимости)		Навыки:	
		Н 2.5.01	запуска процедуры установки прикладного программного обеспечения на конечных устройствах пользователей и/или серверном оборудовании	
		Н 2.5.02	контроля процедуры установки прикладного программного обеспечения	
		Н 2.5.03	настройка установленного прикладного программного обеспечения	
		Н 2.5.04	обновления установленного прикладного программного обеспечения	
				Умения:
		У 2.5.01	соблюдать процедуру установки прикладного программного обеспечения в соответствии с требованиями организации-производителя	
		У 2.5.02	идентифицировать инциденты, возникающие при установке программного обеспечения, и принимать решение по изменению процедуры установки	
				Знания:
		З 2.5.01	лицензионные требования по настройке устанавливаемого программного обеспечения	
		З 2.5.02	типовые причины инцидентов, возникающих при установке программного обеспечения	
		З 2.5.03	основы архитектуры, устройства и функционирования вычислительных систем	
		З 2.5.04	принципы организации, состав и схемы работы операционных систем	
		З 2.5.05	стандарты информационного взаимодействия систем	
ВД.03 Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов	ПК 3.1. Проводить контроль параметров, диагностику и		Навыки:	
		Н 3.1.01	контроля параметров цифровых устройств	
		Н 3.1.02	диагностики дефектов и	

восстановление работоспособности цифровых устройств компьютерных систем и комплексов		неисправностей цифровых устройств компьютерных систем и комплексов	
	Н 3.1.03	устранения дефектов и замена устройств компьютерных систем и комплексов	
		Умения:	
	У 3.1.01	применять контрольно-измерительную аппаратуру и специализированные средства для контроля и диагностики цифровых устройств компьютерных систем и комплексов	
	У 3.1.02	выполнять поиск дефектов и неисправностей цифровых устройств компьютерных систем и комплексов	
	У 3.1.03	соблюдать технику безопасности и промышленной санитарии при проведении работ	
		Знания:	
	З 3.1.01	особенности контроля и диагностики устройств компьютерных систем и комплексов	
	З 3.1.02	основные методы диагностики	
	З 3.1.03	аппаратные и программные средства функционального контроля и диагностики компьютерных систем и комплексов, возможности и области применения стандартной и специальной контрольно-измерительной аппаратуры для локализации мест неисправностей	
	З 3.1.04	правила и нормы охраны труда, техники безопасности, промышленной санитарии и противопожарной защиты	
	ПК 3.2. Проверять работоспособность, выполнять обнаружение и устранять дефекты программного кода управляющих		Навыки:
	Н 3.2.01	отладки аппаратно-программных компьютерных систем и комплексов	
Н 3.2.02	инсталляции, конфигурирования и настройки операционной системы, драйверов, резидентных		

программ компьютерных систем и комплексов		программ
	Н 3.2.03	выявления дефектов функционирования программного обеспечения
	Н 3.2.04	восстановления и обновления версий программного обеспечения и операционных систем
		Умения:
	У 3.2.01	выполнять инсталляцию, конфигурирование и настройку операционной системы, драйверов, резидентных программ
	У 3.2.02	выявлять дефекты и отклонения в функционировании программного обеспечения компьютерных систем и комплексов
		Знания:
	З 3.2.01	особенности функционирования программных средств компьютерных систем и комплексов
	З 3.2.02	методы отладки и тестирования программных средств
	З 3.2.03	особенности функционирования и архитектура операционных систем
	З 3.2.04	совместимость версий программного обеспечения общего и специального назначения
З 3.2.05	требования к лицензированию программного обеспечения	

РАЗДЕЛ 5. СТРУКТУРА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

5.1.1. Учебный план по программе подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ)

Индекс	Наименование	Всего – с учетом интенсификации до 40%, ак.ч.	В т.ч. в форме практической подготовки, ак.ч.	Рекомендуемый курс изучения
1	2	3	4	5
Обязательная часть образовательной программы				
ООД.00	Блок общеобразовательных дисциплин	1476	712	1,2
ООД.01	Русский язык	90	36	1
ООД.02	Литература	108	54	1
ООД.03	Математика	322	100	1
ООД.04	Иностранный язык	72	72	1
ООД.05	Информатика	144	106	1
ООД.06	Физика	144	36	1
ООД.07	Химия	72	38	1
ООД.08	Биология	72	24	1
ООД.09	История	136	46	1,2
ООД.10	Обществознание	72	34	1,2
ООД.11	География	72	28	2
ООД.12	Физическая культура	72	60	1
ООД.13	Основы безопасности жизнедеятельности	68	46	1
ООД.14	Основы проектной деятельности (индивидуальный проект)	32	32	2
СГ.00	Социально-гуманитарный цикл	432	290	2,3,4
СГ.01	История России	52	0	2
СГ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности	138	126	2,3,4
СГ.03	Безопасность жизнедеятельности	68	12	2
СГ.04	Физическая культура	138	136	2,3,4
СГ.05	Основы финансовой грамотности	36	16	4
ОПБ	Обязательный профессиональный блок	2196	1566	1,2,3,4
ОП.00	Общепрофессиональный цикл	504	215	1,2,3
ОП.01	Элементы высшей математики	63	22	2
ОП.02	Дискретная математика	54	24	2,3
ОП.03	Инженерная компьютерная графика	74	42	2,3
ОП.04	Основы электротехники и электронной техники	46	20	1
ОП.05	Операционные системы и среды	38	16	1

ОП.06	Основы алгоритмизации и программирования	81	29	1,2
ОП.07	Метрология и электрические измерения	68	30	2,3
ОП.08	Информационные технологии	80	32	2
ПМ.00	Профессиональный цикл	1692	1351	1,2,3,4
ПМ.01	Проектирование цифровых систем	419	337	1,2
МДК.01.01	Основы проектирования цифровой техники	100	70	1,2
МДК.01.02	Разработка и прототипирование цифровых систем	127	87	2
УП.01	Учебная практика	72	72	2
ПП.01	Производственная практика	108	108	2
ПА	Промежуточная аттестация	12		2
ПМ.02	Проектирование управляющих программ компьютерных систем и комплексов	841	661	2,3
МДК.02.01	Микропроцессорные системы	129	88	2,3
МДК.02.02	Программирование микроконтроллеров	164	117	2,3
МДК.02.03	Разработка прикладных приложений	242	168	2,3
УП.02	Учебная практика	144	144	2
ПП.02	Производственная практика	144	144	3
ПА	Промежуточная аттестация	18		3
ПМ.03	Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов	432	353	3,4
МДК.03.01	Техническое обслуживание и ремонт аппаратной части компьютерных систем и комплексов	108	78	3,4
МДК.03.02	Настройка и обеспечение функционирования программных средств компьютерных систем и комплексов	126	95	3,4
УП.03	Учебная практика	36	36	3
ПП.03	Производственная практика	144	144	4
ПА	Промежуточная аттестация	18		4
ГИА.00	Государственная итоговая аттестация	216		4
Итого (минимальные требования):		4320	2568	
ДПБ	Дополнительный профессиональный блок	972	715	2,3,4
Объем образовательной программы		5292	3283	
Срок обучения		3 года 6 месяцев		

5.1.2. Обоснование распределения часов вариативной части ОПОП-П

№ п/п	Код и наименование учебной дисциплины/профессионального модуля	Количество часов	Обоснование
1.	ПМ.04 Администрирование компьютерных систем МДК.04.01. Принципы построения и функционирования компьютерных сетей, организация администрирования	748	С целью расширения и углубления подготовки специалиста по профилю специальности, распределение вариативной части выполнено на основании

	<p>цифровых систем. МДК.04.02. Сетевые операционные системы и программное обеспечение компьютерных сетей. МДК.04.03. Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры и организация безопасности компьютерных сетей.</p>		<p>предложений работодателя для получения дополнительных профессиональных компетенций, умений и знаний в области компьютерных систем. В рамках изучения профессионального модуля обучающиеся должны освоить следующие компетенции: Выполнять проектирование кабельной структуры компьютерной сети; Осуществлять выбор технологии, инструментальных средств и средств вычислительной техники при организации процесса разработки и исследования объектов профессиональной деятельности; Обеспечивать защиту информации в сети с использованием программно-аппаратных средств; Принимать участие в приемо-сдаточных испытаниях компьютерных сетей и сетевого оборудования различного уровня и в оценке качества и экономической эффективности сетевой топологии; Администрировать локальные вычислительные сети и принимать меры по устранению возможных сбоев; Администрировать сетевые ресурсы в информационных системах; Обеспечивать сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей; Устанавливать, настраивать, эксплуатировать и обслуживать технические и программно-аппаратные средства компьютерных сетей; Устанавливать, настраивать, эксплуатировать и обслуживать сетевые конфигурации; Выполнять замену расходных материалов и мелкий ремонт периферийного оборудования, определять устаревшее оборудование и программные средства сетевой инфраструктуры</p>
2.	<p>ПМ.05. Выполнение работ по профессии 16199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин. МДК.05.01. Выполнение работ по профессии 16199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных</p>	224	<p>С целью расширения и углубления подготовки специалиста по профилю специальности, распределение вариативной части выполнено на основании предложений работодателя для получения дополнительных профессиональных компетенций,</p>

машин.		умений и знаний в области осуществления ввода цифровой и аналоговой информации, обмена данными между персональным компьютером и периферийными устройствами и ресурсами компьютерных сетей. В рамках изучения профессионального модуля обучающиеся должны иметь навыки работы со специальным прикладным программным обеспечением, уметь подготавливать к работе, настраивать и обслуживать периферийные устройства персонального компьютера и компьютерную оргтехнику, устанавливать причины сбоев в процессе обработки информации, проанализировать и принять решения о дальнейших действиях.
Итого	972	-

5.2. План обучения на предприятии (на рабочем месте)

№ п/п	Содержание практической подготовки (виды работ)	ПМ		Длительность обучения (в часах)	Семестр обучения	Наименование рабочего места, участка	Ответственный от предприятия (при необходимости)
		Код	Наименование				
1.	<p>Виды работ производственной практики:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Выявление первоначальных требований заказчика. 2. Информирование заказчика о возможностях типовых устройств. 3. Определение возможности соответствия типового устройства первоначальным требованиям заказчика. 4. Разработка схем цифровых устройств на основе типовых решений в соответствии с требованиями технического задания. 5. Моделирования цифровых устройств в специализированных программах. 6. Создание принципиальных схем в специализированных программах. 	01	Проектирование цифровых систем	108	4	Филиал ООО «Эн+ Диджитал»	

	<p>7. Создание рисунков печатных плат в специализированных программах.</p> <p>8. Проведение испытаний разрабатываемых схем цифровых устройств в соответствии с Программой и методикой испытаний.</p> <p>9. монтаж печатных плат макетов устройств.</p> <p>10.Выполнение рабочих чертежей на разрабатываемые устройства.</p> <p>11.Внесение исправлений в техническую документацию на устройства в соответствии с решениями, принятыми при рассмотрении и обсуждении выполняемой работы.</p> <p>12.Формирования документации для производства печатных плат и монтажа компонентов.</p> <p>13.Разработка мастер-модели.</p> <p>14.Выбор тестовых воздействий.</p> <p>15.Тестирования прототипа ИС на корректность принятых решений.</p> <p>16.Выбор режимов для отладки.</p> <p>17.Проведение испытаний разрабатываемых прототипов цифровых систем в соответствии с программой и методикой испытаний.</p>						
2.	<p>Виды работ производственной практики:</p> <p>1. Составление формализованных описаний решений поставленных задач в соответствии с требованиями технического задания или других принятых в организации нормативных документов.</p> <p>2. Разработка алгоритмов решения поставленных задач в соответствии с требованиями технического задания или других принятых в организации нормативных документов.</p> <p>3. Оценка и согласование сроков выполнения поставленных задач.</p> <p>4. Создание программного кода в соответствии с техническим заданием (готовыми спецификациями).</p>	02	Проектирование управляющих программ компьютерных систем и комплексов	144	5,6	Филиал ООО «Эн+ Диджитал»	

<p>5. Оптимизация программного кода с использованием специализированных программных средств.</p> <p>6. Соблюдение именования переменных, функций, классов, структур данных и файлов в соответствии с установленными в организации требованиями.</p> <p>7. Структурирование и форматирование исходного программного кода в соответствии с установленными в организации требованиями.</p> <p>8. Комментирование и разметка программного кода в соответствии с установленными в организации требованиями.</p> <p>9. Анализ и проверка исходного программного кода.</p> <p>10. Отладка программного кода на уровне программных модулей.</p> <p>11. Подготовка тестовых наборов данных в соответствии с выбранной методикой.</p> <p>12. Регистрации изменений исходного текста программного кода в системе контроля версий.</p> <p>13. Слияние, разделение и сравнение исходных текстов программного кода.</p> <p>14. Сохранения сделанных изменений программного кода в соответствии с регламентом контроля версий.</p> <p>15. Выполнение процедур сборки программных модулей и компонент в программный продукт.</p> <p>16. Подключение программного продукта к компонентам внешней среды.</p> <p>17. Проверка работоспособности выпусков программного продукта.</p> <p>18. Внесение изменений в процедуры сборки модулей и компонент программного обеспечения, развертывания программного обеспечения, миграции и преобразования данных.</p>						
---	--	--	--	--	--	--

	<p>19. Разработка и документирование программных интерфейсов.</p> <p>20. Разработки процедур сборки модулей и компонент программного обеспечения.</p> <p>21. Разработки процедур развертывания и обновления программного обеспечения.</p> <p>22. Разработки процедур миграции и преобразования (конвертации) данных.</p> <p>23. Подготовка тестовых сценариев и тестовых наборов данных в соответствии с выбранной методикой.</p> <p>24. Тестирование и верификация управляющих программ.</p> <p>25. Оформление отчетов о тестировании.</p> <p>26. Установка и контроль установки прикладного программного обеспечения на конечных устройствах пользователей и/или серверном оборудовании.</p> <p>27. Настройка установленного прикладного программного обеспечения.</p> <p>28. Обновление установленного прикладного программного обеспечения.</p>						
3.	<p>Виды работ производственной практики:</p> <p>1. Применение руководств по эксплуатации сложных функциональных узлов компьютерных систем и комплексов.</p> <p>2. Применение инструкций по монтажу, сборке и регулировке сложных функциональных узлов компьютерных систем и комплексов.</p> <p>3. Тестирование работы сложных функциональных узлов компьютерных систем и комплексов.</p> <p>4. Ведение отчетной документации по эксплуатации сложных функциональных узлов компьютерных систем и комплексов.</p> <p>5. Регулировка сложных функциональных узлов компьютерных систем и комплексов.</p> <p>6. Диагностика технического состояния сложных функциональных узлов</p>	03	Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов	144	7	Филиал ООО «Эн+ Диджитал»	

<p>компьютерных систем и комплексов.</p> <p>7. Консервация сложных функциональных узлов компьютерных систем и комплексов.</p> <p>8. Подготовка к транспортированию сложных функциональных узлов компьютерных систем и комплексов.</p> <p>9. Составление и оформление заявок на поставку запасных частей, инструментов, принадлежностей и материалов для проведения ремонтных работ сложных функциональных узлов компьютерных систем и комплексов.</p> <p>10. Диагностирование неисправностей в работе сложных функциональных узлов компьютерных систем и комплексов.</p> <p>11. Устранение неисправностей, приводящих к возникновению неработоспособного состояния сложных функциональных узлов компьютерных систем и комплексов.</p> <p>12. Проведение измерений в электронных устройствах.</p> <p>13. Демонтаж и монтаж компонентов на печатных платах.</p> <p>14. Регулировка электронных устройств.</p> <p>15. Проверка функционирования сложных функциональных узлов компьютерных систем и комплексов после проведения ремонтных работ.</p> <p>16. Подготовка отчетной документации по результатам ремонта сложных функциональных узлов радиоэлектронной аппаратуры.</p> <p>17. Выявление возможных причин неисправностей на основании обращений клиентов, переданных от работников консультационной поддержки.</p> <p>18. Разработка процедуры проверки работоспособности программного обеспечения.</p> <p>19. Разработка процедуры сбора</p>						
---	--	--	--	--	--	--

5.4. Рабочая программа воспитания

5.4.1. Цель и задачи воспитания обучающихся при освоении ими образовательной программы:

Цель рабочей программы воспитания – создание организационно-педагогических условий для формирования личностных результатов обучающихся, проявляющихся в развитии

их позитивных чувств и отношений к российским гражданским (базовым, общенациональным) нормам и ценностям, закреплённым в Конституции Российской Федерации, с учетом традиций и культуры субъекта Российской Федерации, деловых качеств специалистов среднего звена, определенных отраслевыми требованиями (корпоративной культурой).

Задачи:

– формирование единого воспитательного пространства, создающего равные условия для развития обучающихся профессиональной образовательной организации;

– организация всех видов деятельности, вовлекающей обучающихся в общественно-ценностные социализирующие отношения;

– формирование у обучающихся профессиональной образовательной организации общих ценностей, моральных и нравственных ориентиров, необходимых для устойчивого развития государства;

– усиление воспитательного воздействия благодаря непрерывности процесса воспитания.

5.4.2. Рабочая программа воспитания представлена в приложении 4.

5.4.3. Календарный план воспитательной работы.

Календарный план воспитательной работы представлен в приложении 4.

РАЗДЕЛ 6. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

6.1. Требования к материально-техническому обеспечению образовательной программы.

6.1.1. Специальные помещения представляют собой учебные аудитории для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых

и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной и воспитательной работы, мастерские и лаборатории, оснащенные оборудованием, техническими средствами обучения и материалами, учитывающими требования стандартов.

Перечень специальных помещений

Кабинеты:

Социально-экономических дисциплин

Безопасности жизнедеятельности

Математических дисциплин

Иностранного языка

Лаборатории:

Тестирования мультязычных приложений

Тестирования электротехнических приборов
 Алгоритмической математики в вычислениях и моделировании
 Электротехники и электроники
 Метрологии и электротехнических измерений
 Информационных технологий
 Прикладного программирования
 Проектирования цифровых систем
 Операционных систем
 Информационной безопасности

Мастерские:

Ремонта и обслуживания устройств инфокоммуникационных систем
 Монтажа и прототипирования цифровых устройств

Студии:

Инженерной и компьютерной графики

Производственная площадка

Компьютерные системы и комплексы

Демонстрационная учебно-практическая площадка

Серверная

Спортивный комплекс

Залы:

- библиотека, читальный зал с выходом в интернет;
- актовый зал.

6.1.2. Материально-техническое оснащение кабинетов, лабораторий, мастерских и баз практики по специальности.

Образовательная организация, реализующая программу по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы, располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической работы обучающихся, предусмотренных учебным планом и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам в разрезе выбранных траекторий. Минимально необходимый для реализации ООП перечень материально-технического обеспечения включает в себя:

6.1.2.1. Оснащение кабинетов

Кабинет «Социально-экономических дисциплин»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	маркерная доска	По технической документации
2	стеллаж	По технической документации
3	шкаф	По технической документации

4	стол ученический	В соответствии с требованиями к ученической мебели
5	стул ученический	В соответствии с требованиями к ученической мебели
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	проектор, экран	По технической документации
2	автоматизированное рабочее место преподавателя	По технической документации
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	учебные и демонстрационные материалы: комплекты плакатов	Печатные плакаты по разделам, темам УД, ПМ
2	Учебная, справочная литература	Печатная литература
3	Электронные учебные пособия, ЭБС	Электронные пособия, литература по разделам, темам УД, ПМ
Дополнительное оборудование		
1	Технологические (инструкционные) карты, таблицы	В электронном или печатном виде

Кабинет «Безопасности жизнедеятельности»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	маркерная доска	По технической документации
2	стеллаж	По технической документации
3	шкаф	По технической документации
4	стол ученический	В соответствии с требованиями к ученической мебели
5	стул ученический	В соответствии с требованиями к ученической мебели
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	проектор, экран	По технической документации
2	автоматизированное рабочее место преподавателя	По технической документации
Дополнительное оборудование		
1	электронный тир	
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	учебные и демонстрационные материалы	В соответствии с проводимыми

		дисциплинами
2	манекены для отработки техники первой помощи	По технической документации, соответствующие современным нормам и стандартам
3	медицинские наборы для оказания первой помощи	По технической документации, соответствующие современным нормам и стандартам
4	оборудование, используемое при оказании медицинской помощи	По технической документации, соответствующие современным нормам и стандартам
5	защитные костюмы, используемые при спасательных работах	По технической документации, соответствующие современным нормам и стандартам
6	компасы и другие средства, которые помогут спасению в экстренной ситуации	По технической документации, соответствующие современным нормам и стандартам
7	учебные и демонстрационные материалы: комплекты плакатов	Печатные плакаты по разделам, темам УД, ПМ
8	Учебная, справочная литература	Печатная литература
9	Электронные учебные пособия, ЭБС	Электронные пособия, литература по разделам, темам УД, ПМ
Дополнительное оборудование		
1	Технологические (инструкционные) карты, таблицы	В электронном или печатном виде

Кабинет «Математических дисциплин».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	маркерная доска	По технической документации
2	стеллаж	По технической документации
3	шкаф	По технической документации
4	стол ученический	В соответствии с требованиями к ученической мебели
5	стул ученический	В соответствии с требованиями к ученической мебели

II Технические средства		
Основное оборудование		
1	проектор, экран	По технической документации
2	автоматизированное рабочее место преподавателя	По технической документации
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	учебные и демонстрационные материалы: комплекты плакатов	Печатные плакаты по разделам, темам УД, ПМ
2	Учебная, справочная литература	Печатная литература
3	Электронные учебные пособия, ЭБС	Электронные пособия, литература по разделам, темам УД, ПМ
Дополнительное оборудование		
1	Технологические (инструкционные) карты, таблицы	В электронном или печатном виде

Кабинет «Иностранного языка»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	маркерная доска	По технической документации
2	стеллаж	По технической документации
3	шкаф	По технической документации
4	стол ученический	В соответствии с требованиями к ученической мебели
5	стул ученический	В соответствии с требованиями к ученической мебели
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	проектор, экран	По технической документации
2	автоматизированное рабочее место преподавателя	По технической документации
3	автоматизированное рабочее место обучающегося	По технической документации
4	лингфонная система кабинета: персональный компьютер на каждом рабочем месте с мышью, клавиатурой и лицензионной операционной системой, лингфонное оборудование, головные гарнитуры (наушники с микрофоном)	По технической документации
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	учебные и демонстрационные материалы: комплекты плакатов	Печатные плакаты по разделам, темам УД, ПМ
2	Учебная, справочная литература	Печатная литература

3	Электронные учебные пособия, ЭБС	Электронные пособия, литература по разделам, темам УД, ПМ
Дополнительное оборудование		
1	Технологические (инструкционные) карты, таблицы	В электронном или печатном виде

6.1.2.2. Оснащение помещений, задействованных при организации самостоятельной и воспитательной работы

Кабинет «Дополнительного образования».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	маркерная доска	По технической документации
2	стеллаж	По технической документации
3	шкаф	По технической документации
4	стол ученический	В соответствии с требованиями к ученической мебели
5	стул ученический	В соответствии с требованиями к ученической мебели
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	проектор, экран	По технической документации
2	автоматизированное рабочее место преподавателя	По технической документации
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	учебные и демонстрационные материалы: комплекты плакатов	Печатные плакаты по разделам, темам УД, ПМ
2	Учебная, справочная литература	Печатная литература
3	Электронные учебные пособия, ЭБС	Электронные пособия, литература по разделам, темам УД, ПМ
Дополнительное оборудование		
1	Технологические (инструкционные) карты, таблицы	В электронном или печатном виде

6.1.2.3. Оснащение лабораторий

Лаборатория «Тестирования мультязычных приложений».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	маркерная доска	По технической документации
2	стол	По технической документации

3	стул	По технической документации, соответствующий требованиям безопасной работы
4	стеллаж	По технической документации
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	проектор и экран	По технической документации. Размер экрана (панели) не менее 55 дюймов
2	лингафонная система кабинета	По технической документации
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	автоматизированное рабочее место преподавателя	По технической документации
2	автоматизированные рабочие места обучающихся	По технической документации

Лаборатория «Тестирования электротехнических приборов».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	маркерная доска	По технической документации
2	монтажный стол	По технической документации для осуществления монтажных работ электроники и электротехники
3	стул	По технической документации, соответствующий требованиям безопасной работы
4	стеллаж	По технической документации
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	проектор и экран	По технической документации. Размер экрана (панели) не менее 55 дюймов
2	ноутбуки	По технической документации
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	рабочее место преподавателя	По технической

		документации
2	рабочие места обучающихся (лабораторные комплекты (наборы) по механике, электродинамике, оптике, электростатике)	По технической документации
3	комплект столов демонстрационных	По технической документации
4	стол-мойка одинарная	По технической документации
5	комплект электроснабжения кабинетов	По технической документации
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	демонстрационные наборы, стенды, модели-аппликации	В соответствии с проводимыми дисциплинами, по разделам, темам УД, ПМ

Лаборатория «Алгоритмической математики в вычислениях и моделировании».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	маркерная доска	По технической документации
2	стол	По технической документации
3	стул	По технической документации, соответствующий требованиям безопасной работы
4	стеллаж	По технической документации
5	шкаф-тумба	По технической документации
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	проектор и экран	По технической документации. Размер экрана (панели) не менее 55 дюймов
2	ноутбуки	
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	рабочее место преподавателя	По технической документации
2	рабочие места обучающихся	По технической документации
3	наборы моделей для лабораторных работ	По технической документации
4	комплект инструментов классных с магнитными держателями	По технической документации
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		

Основное оборудование		
1	демонстрационные приборы, стенд	В соответствии с проводимыми дисциплинами, по разделам, темам УД, ПМ

Лаборатория «Электротехники и электроники».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	маркерная доска	По технической документации
2	монтажный стол	По технической документации для осуществления монтажных работ электроники и электротехники
3	стул антистатический	По технической документации, соответствующий требованиям безопасной работы
4	стеллаж	По технической документации
5	шкаф	По технической документации
II Технические средства		
Основное оборудование		
	проектор и экран	По технической документации. Размер экрана (панели) не менее 55 дюймов
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	автоматизированное рабочее место преподавателя	По технической документации
2	комбинированные электроизмерительные приборы	По технической документации
3	мультиметр	По технической документации
4	осциллограф	По технической документации
5	источники питания, регулирующая аппаратура	По технической документации
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	демонстрационный стенд	В соответствии с проводимыми дисциплинами

Лаборатория «Метрологии и электротехнических измерений».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	маркерная доска	По технической документации
2	монтажный стол	По технической документации для осуществления монтажных работ электроники и электротехники
3	стул антистатический	По технической документации, соответствующий требованиям безопасной работы
4	стеллаж	По технической документации
5	шкаф	По технической документации
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	проектор и экран	По технической документации. Размер экрана (панели) не менее 55 дюймов
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	автоматизированное рабочее место преподавателя	По технической документации
2	комбинированные электроизмерительные приборы	По технической документации
3	мультиметр	По технической документации
4	осциллограф	По технической документации
5	источники питания, регулирующая аппаратура	По технической документации

Лаборатория «Информационных технологий».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	маркерная доска	По технической документации
2	стеллаж	По технической документации
3	шкаф	По технической документации
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	проектор и экран	По технической

		документации. Размер экрана (панели) не менее 55 дюймов
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	автоматизированное рабочее место преподавателя	По технической документации
2	автоматизированные рабочие места обучающихся	По технической документации

Лаборатория «Прикладного программирования».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	маркерная доска	По технической документации
2	стеллаж	По технической документации
3	шкаф	По технической документации
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	проектор и экран	По технической документации. Размер экрана (панели) не менее 55 дюймов
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	автоматизированное рабочее место преподавателя	По технической документации
2	автоматизированные рабочие места обучающихся	По технической документации

Лаборатория «Проектирования цифровых систем».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	маркерная доска	По технической документации
2	стеллаж	По технической документации
3	шкаф	По технической документации
Дополнительное оборудование		
1	проектор и экран	По технической документации. Размер экрана (панели) не менее 55 дюймов
II Технические средства		
Основное оборудование		
-	-	-
Дополнительное оборудование		

-	-	-
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	автоматизированное рабочее место преподавателя	По технической документации
2	автоматизированные рабочие места обучающихся	По технической документации

Лаборатория «Операционных систем».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	маркерная доска	По технической документации
2	стеллаж	По технической документации
3	шкаф	По технической документации
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	проектор и экран	По технической документации. Размер экрана (панели) не менее 55 дюймов
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	автоматизированное рабочее место преподавателя	По технической документации
2	автоматизированные рабочие места обучающихся	По технической документации

Мастерская «Ремонта и обслуживания устройств инфокоммуникационных систем».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	маркерная доска	По технической документации
2	стеллаж	По технической документации
3	шкаф	По технической документации
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	проектор и экран	По технической документации. Размер экрана (панели) не менее 55 дюймов
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	комбинированные электроизмерительные приборы	По технической документации
2	системные блоки	По технической документации

		документации
3	коммутатор	По технической документации
4	маршрутизатор	По технической документации
5	комплекты инструментов для выполнения электромонтажных и сборочных работ	По технической документации
6	автоматизированное рабочее место преподавателя	По технической документации
7	автоматизированные рабочие места обучающихся	По технической документации

Мастерская «Монтажа и прототипирования цифровых устройств».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	маркерная доска	По технической документации
2	стеллаж	По технической документации
3	шкаф	По технической документации
4	монтажный стол	По технической документации для осуществления монтажных работ электроники и электротехники
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	проектор и экран	По технической документации. Размер экрана (панели) не менее 55 дюймов
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	паяльная станция	По технической документации
2	мультиметр	По технической документации
3	набор ручного инструмента	По технической документации
4	комплекты инструментов для выполнения электромонтажных и сборочных работ	По технической документации
5	автоматизированное рабочее место преподавателя	По технической документации
6	автоматизированные рабочие места обучающихся	По технической документации
Дополнительное оборудование		
1	центральная вытяжка или автономный фильтр на каждое рабочее место	По технической документации

Лаборатория «Информационной безопасности».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	маркерная доска	По технической документации
2	стеллаж	По технической документации
3	шкаф	По технической документации
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	проектор и экран	По технической документации. Размер экрана (панели) не менее 55 дюймов
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	обнаружитель видеокамер	По технической документации
2	генератор шума	По технической документации
3	токен	По технической документации
4	межсетевой фильтр	По технической документации, соответствующий современным требованиям безопасности
5	автоматизированные рабочие места обучающихся	По технической документации
6	автоматизированное рабочее место преподавателя	По технической документации

Студия «Инженерной и компьютерной графики».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	маркерная доска	По технической документации
2	стеллаж	По технической документации
3	шкаф	По технической документации
4	эргономичная мебель	По технической документации для работы за компьютером
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	проектор и экран	По технической документации. Размер экрана (панели) не менее

		55 дюймов
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	автоматизированное рабочее место преподавателя	По технической документации.
2	автоматизированные рабочие места обучающихся	По технической документации
3	принтер	По технической документации

Производственная площадка «Компьютерные системы и комплексы»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	маркерная доска	По технической документации
2	стеллаж	По технической документации
3	шкаф	По технической документации
	монтажный стол	По технической документации
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	проектор и экран	По технической документации. Размер экрана (панели) не менее 55 дюймов
Дополнительное оборудование		
1	центральная вытяжка или автономный фильтр на каждое рабочее место	По технической документации
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	автоматизированное рабочее место преподавателя	По технической документации
2	автоматизированные рабочие места обучающихся	По технической документации
3	комплекты инструментов для выполнения электромонтажных и сборочных работ	По технической документации
4	паяльная станция	По технической документации

Демонстрационная учебно-практическая площадка «Серверная»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	шкаф серверный	По технической документации
II Технические средства		
Основное оборудование		
-	-	-
Дополнительное оборудование		

-	-	-
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	маршрутизатор	По технической документации
2	коммутатор	По технической документации
3	точка доступа	По технической документации с потенциальной скоростью до 2.4 гигабит
4	сервер	По технической документации
5	коммуникационная панель	По технической документации
6	ИБП	По технической документации, номинальная мощность не менее 4000 Вт

6.1.2.5. Оснащение баз практик

Реализация образовательной программы предполагает обязательную учебную и производственную практику.

Учебная практика реализуется в мастерских профессиональной образовательной организации и (или) в организациях технического профиля и требует наличия оборудования, инструментов, расходных материалов, обеспечивающих выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей, в том числе оборудования и инструментов, используемых при проведении чемпионатов профессионального мастерства и указанных в инфраструктурных листах конкурсной документации по компетенциям «Электроника и интернет вещей», «Мобильная робототехника».

Производственная практика реализуется в организациях технического профиля, обеспечивающих деятельность обучающихся в профессиональной области связь, информационные и коммуникационные технологии.

Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики соответствует содержанию профессиональной деятельности и дает возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по видам деятельности, предусмотренными программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

Наименование рабочего места, участка «Филиал ООО «Эн+ Диджитал»»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	маркерная доска	По технической документации
2	стеллаж	По технической документации
3	шкаф	По технической документации
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	проектор и экран	По технической документации. Размер экрана (панели) не менее 55 дюймов

III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	автоматизированное рабочее место преподавателя	По технической документации
2	автоматизированные рабочие места обучающихся	По технической документации

6.1.3. Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

6.2. Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы

6.2.1. Библиотечный фонд образовательной организации укомплектован печатными изданиями и (или) электронными изданиями по каждой дисциплине (модулю) из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей) в качестве основной литературы, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль).

В случае наличия электронной информационно-образовательной среды допускается замена печатного библиотечного фонда предоставлением права одновременного доступа не менее

25 процентов обучающихся к цифровой (электронной) библиотеке.

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению (при необходимости).

Образовательная программа обеспечена учебно-методической документацией по всем учебным дисциплинам (модулям).

6.2.2. Обучающиеся инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья обеспечены адаптированными печатными и (или) электронными учебными изданиями, при необходимости для обучения указанных обучающихся.

6.2.3. Перечень необходимого комплекта лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства.

№ п/п	Наименование лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства	Код и наименование учебной дисциплины (модуля)	Количество
1	Р7-Офис. Профессиональный (десктопная версия).	ОП.08 Информационные технологии	14
2	Компас 3D	ОП.03 Инженерная компьютерная графика	14
3	Альт Образование	ОП.08 Информационные технологии	14
4	Arduino IDE	МДК.02.02 Программирование микроконтроллеров	14

6.3. Требования к практической подготовке обучающихся

6.3.1. Практическая подготовка при реализации образовательных программ среднего профессионального образования направлена на совершенствование модели практико-ориентированного обучения, усиление роли работодателей при подготовке специалистов среднего звена путем расширения компонентов (частей) образовательных программ, предусматривающих моделирование условий, непосредственно связанных с будущей профессиональной деятельностью, а также обеспечения условий для получения обучающимися практических навыков и компетенций, соответствующих требованиям, предъявляемым работодателями к квалификациям специалистов, рабочих.

6.3.2. Образовательная организация самостоятельно проектирует реализацию образовательной программы и ее отдельных частей (дисциплины, междисциплинарные курсы, профессиональные модули, практика и другие компоненты) совместно с работодателем (профильной организацией) в форме практической подготовки с учетом требований ФГОС СПО специфики получаемой профессии/специальности.

6.3.3. Образовательная деятельность в форме практической подготовки:

- реализуется на рабочем месте предприятия работодателя (профильной организации) при проведении практических и лабораторных занятий, выполнении курсового проектирования, всех видов практики и иных видов учебной деятельности;

- предусматривает демонстрацию практических навыков, выполнение, моделирование обучающимися определенных видов работ для решения практических задач, связанных с будущей профессиональной деятельностью в условиях, приближенных к реальным производственным;

- может включать в себя отдельные лекции, семинары, мастер-классы, которые предусматривают передачу обучающимся учебной информации, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

6.3.4. Образовательная деятельность в форме практической подготовки должна быть организована на любом курсе обучения, охватывая дисциплины, междисциплинарные модули, профессиональные модули, все виды практики, предусмотренные учебным планом образовательной программы.

6.3.5. Практическая подготовка организуется в учебных, учебно-производственных лабораториях, мастерских, учебно-опытных хозяйствах, учебных полигонах, учебных базах практики и иных структурных подразделениях образовательной организации, а также в специально оборудованных помещениях (рабочих местах) профильных организаций на основании договора о практической подготовке обучающихся, заключаемого между образовательной организацией и профильной организацией (работодателем), осуществляющей деятельность по профилю соответствующей образовательной программы.

6.3.6. Результаты освоения образовательной программы (ее отдельных частей) могут быть оценены в рамках промежуточной и государственной итоговой аттестации, организованных

в форме демонстрационного экзамена профильного уровня, в том числе на рабочем месте работодателя (профильной организации).

6.4. Требования к организации воспитания обучающихся

6.4.1. Воспитание обучающихся при освоении ими основной образовательной программы осуществляется на основе включаемых в настоящую образовательную программу рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы (приложение 4).

6.4.2. В разработке рабочей программы воспитания и календарного плана

воспитательной работы имеют право принимать участие советы обучающихся, советы родителей, представители работодателей и (или) их объединений (при их наличии).

6.5. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы

6.5.1. Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 06. Связь, информационные и коммуникационные технологии, и имеющими стаж работы в данной профессиональной области не менее трех лет.

Квалификация педагогических работников образовательной организации отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

Работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, должны получать дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации не реже одного раза в три года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, указанной в пункте 1.15 ФГОС СПО, а также в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия полученных компетенций требованиям к квалификации педагогического работника.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих опыт деятельности не менее трех лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, в общем числе педагогических работников, обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей образовательной программы, составляет не менее 25 процентов.

6.6. Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы

6.6.1. Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы.

Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы в соответствии с направленностью и квалификацией осуществляются в соответствии с Перечнем и составом стоимостных групп профессий и специальностей

по государственным услугам по реализации основных профессиональных образовательных программ среднего профессионального образования – программ подготовки специалистов среднего звена, итоговые значения и величина составляющих базовых нормативов затрат по государственным услугам по стоимостным группам профессий и специальностей, отраслевые корректирующие коэффициенты и порядок их применения, утверждаемые Министерства просвещения Российской Федерации ежегодно.

Финансовое обеспечение реализации образовательной программы, определенное в соответствии с бюджетным законодательством Российской Федерации и Федеральным законом от 29 декабря 2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», включает в себя затраты на оплату труда преподавателей и мастеров производственного обучения с учетом обеспечения уровня средней заработной платы педагогических работников за выполняемую ими учебную (преподавательскую) работу и другую работу в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 7 мая 2012 г. № 597 «О мероприятиях

по реализации государственной социальной политики».

РАЗДЕЛ 7. ФОРМИРОВАНИЕ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

7.1. Государственная итоговая аттестация (далее – ГИА) является обязательной для образовательной организации СПО. Она проводится по завершении всего курса обучения по направлению подготовки. В ходе ГИА оценивается степень соответствия сформированных компетенций выпускников требованиям ФГОС СПО.

7.2. Выпускники, освоившие программы подготовки специалистов среднего звена, сдают ГИА в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломной работы.

Требования к содержанию, объему и структуре дипломной работы образовательная организация определяет самостоятельно с учетом ОПОП-П.

Государственная итоговая аттестация завершается присвоением квалификации специалиста среднего звена: специалист по компьютерным системам.

7.3. Для государственной итоговой аттестации образовательной организацией разработана программа государственной итоговой аттестации и оценочные материалы.

7.4. Содержание ГИА включает структуру оценочных материалов, комплекс требований и рекомендаций для проведения демонстрационного экзамена профильного уровня, организацию и проведение защиты дипломной работы.

Приложение 1
к ОПОП-П по специальности
09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

Матрица компетенций выпускника
09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

2023 г.

Трудовые функции в соответствии с профессиональными стандартами (или иными нормативными документами)		Виды деятельности в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы		
		Проектирование цифровых систем	Проектирование управляющих программ компьютерных систем и комплексов	Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов
06.001 Программист				
ОТФ А Разработка и отладка программного кода	ТФ А/01.03	ПК 1.1 ПК 1.3		
	ТФ А/02.03		ПК 2.1	
	ТФ А/03.03		ПК 2.1	
			ПК 2.2	
	ТФ А/04.03		ПК 2.2	
	ТФ А/05.03		ПК 2.3	
		ПК 2.2		
ОТФ В Проверка работоспособности и рефакторинг кода программного обеспечения	ТФ В/01.04		ПК 2.4	ПК 3.1
			ПК 2.5	
	ТФ В/02.04	ПК 1.3		ПК 3.2
	ТФ В/03.04			ПК 3.1
				ПК 3.2
	ТФ В/04.04		ПК 2.1	ПК 3.1
			ПК 2.4	ПК 3.2
	ТФ В/05.04		ПК 2.1	ПК 3.2
		ПК 2.5		
ТФ В/06.04		ПК 2.1		
		ПК 2.3		
ОТФ С Интеграция программных модулей и компонентов и проверка работоспособности выпусков программного продукта	ТФ С/01.05	ПК 1.4	ПК 2.3	
	ТФ С/02.05		ПК 2.3	ПК 3.1
				ПК 3.2
06.024 Специалист по технической поддержке информационно-коммуникационных систем				
ОТФ В Консультационно-техническая поддержка клиентов по вопросам технического обслуживания и обеспечения работоспособности инфокоммуникационных систем и (или) их составляющих	ТФ В/01.05	ПК 1.1	ПК 2.4	ПК 3.1
		ПК 1.3		ПК 3.2
	ТФ В/02.05	ПК 1.1	ПК 2.4	ПК 3.1
		ПК 1.3		ПК 3.2
		ПК 1.1	ПК 2.4	ПК 3.1
ТФ В/03.05	ПК 1.3		ПК 3.2	

Обозначения: ПС – профессиональный стандарт; ОТФ – обобщенная трудовая функция; ТФ – трудовая функция

Приложение 2. Программы профессиональных модулей

Приложение 2.1

к ОПОП-П по специальности

09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.01 Проектирование цифровых систем»

Обязательный профессиональный блок

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

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

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ «ПМ.01 Проектирование цифровых систем»

1.1. Цель и результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности Проектирование цифровых систем и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 1	Проектирование цифровых систем
ПК 1.1.	Анализировать требования технического задания на проектирование цифровых систем.
ПК 1.2.	Разрабатывать схемы электронных устройств на основе интегральных схем разной степени интеграции в соответствии с техническим заданием.
ПК 1.3.	Оформлять техническую документацию на проектируемые устройства.
ПК 1.4.	Выполнять прототипирование цифровых систем, в том числе – с применением виртуальных средств.

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Владеть навыками	Н 1.1.01	выявления первоначальных требований заказчика
	Н 1.1.02	информирования заказчика о возможностях типовых устройств
	Н 1.1.03	определения возможности соответствия типового устройства первоначальным требованиям заказчика
	Н 1.2.01	разработки схем цифровых устройств на основе типовых решений в соответствии с требованиями технического задания
	Н 1.2.02	моделирования цифровых устройств в специализированных программах
	Н 1.2.03	создания принципиальных схем в специализированных программах
	Н 1.2.04	создания рисунков печатных плат в специализированных программах

	Н 1.2.05	проведения испытаний разрабатываемых схем цифровых устройств в соответствии с программой и методикой испытаний
	Н 1.2.06	монтажа печатных плат макетов устройств
	Н 1.3.01	выполнения рабочих чертежей на разрабатываемые устройства
	Н 1.3.02	внесения исправлений в техническую документацию на устройства в соответствии с решениями, принятыми при рассмотрении и обсуждении выполняемой работы
	Н 1.3.03	формирования документации для производства печатных плат и монтажа компонентов
	Н 1.4.01	разработки мастер-модели
	Н 1.4.02	выбор тестовых воздействий
	Н 1.4.03	тестирования прототипа ИС на корректность принятых решений
	Н 1.4.04	выборы режимов для отладки
	Н 1.4.05	проведения испытаний разрабатываемых прототипов цифровых систем в соответствии с программой и методикой испытаний, в том числе – с применением средств виртуализации
Уметь	У 1.1.01	применять методы анализа требований
	У 1.1.02	применять рекомендуемые нормативные и руководящие материалы на разрабатываемые цифровые системы
	У 1.2.01	применять системы автоматизированного проектирования
	У 1.2.02	осуществлять компьютерное моделирование цифровых устройств с использованием конструкторских систем автоматизированного проектирования
	У 1.2.03	оформлять результаты тестирования цифровых устройств
	У 1.3.01	применять рекомендуемые нормативные и руководящие материалы на разрабатываемую техническую документацию
	У 1.3.02	пользоваться стандартным программным обеспечением при оформлении документации
	У 1.3.03	разрабатывать рабочие чертежи в соответствии с требованиями стандартов организации, национальных стандартов и технических регламентов
	У 1.3.04	применять имеющиеся шаблоны для составления технической документации
	У 1.3.05	использовать прикладные программы для разработки конструкторской документации

	У 1.4.01	работать в средах моделирования цифровых устройств и систем
	У 1.4.02	выполнять тестирование прототипов
Знать	З 1.1.01	основные параметры и условия эксплуатации систем
	З 1.1.02	особенности построения, применения и подключения основных типов цифровых устройств
	З 1.1.03	электронные справочные системы и библиотеки: наименования, возможности и порядок работы в них
	З 1.2.01	технические характеристики типовых цифровых устройств
	З 1.2.02	особенностей применения и подключения основных типов цифровых устройств
	З 1.2.03	электронные справочные системы и библиотеки: наименования, возможности и порядок работы в них
	З 1.2.04	основы электротехники и силовой электроники
	З 1.2.05	полупроводниковой электроники
	З 1.2.06	основы цифровой схемотехники
	З 1.2.07	основы аналоговой схемотехники
	З 1.2.08	основы микропроцессоров
	З 1.2.09	основные понятия теории автоматического управления
	З 1.2.10	номенклатуру основных радиоэлектронных компонентов: назначения, типы, характеристики
	З 1.2.11	типы, основные характеристики, назначение радиоматериалов
	З 1.2.12	типы, основные характеристики, назначение материалов базовых несущих конструкций радиоэлектронных средств
	З 1.2.13	специальные пакеты прикладных программ для конструирования радиоэлектронных средств: наименования, возможности и порядок работы в них
	З 1.2.14	основные методы проведения электротехнических измерений и основы метрологии
	З 1.2.15	требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности
	З 1.3.01	электронные справочные системы и библиотеки: наименования, возможности и порядок работы в них
	З 1.3.02	виды и содержание конструкторской документации на цифровые устройства
З 1.3.03	основные требования Единой системы конструкторской документации (далее - ЕСКД)	
З 1.3.04	правила оформления и внесения изменений в техническую и эксплуатационную документацию	

	3 1.3.05	специальные пакеты прикладных программ для разработки конструкторской документации: наименования, возможности и порядок работы в них
	3 1.3.06	прикладные компьютерные программы для создания графических документов: наименования, возможности и порядок работы в них
	3 1.4.01	технические характеристики типовых цифровых устройств
	3 1.4.02	особенностей применения и подключения основных типов цифровых устройств
	3 1.4.03	среды моделирования цифровых устройств и систем
	3 1.4.04	методы построения компьютерных моделей цифровых устройств
	3 1.4.05	методы обеспечения качества на этапе проектирования
	3 1.4.06	требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов 419

в том числе в форме практической подготовки 337

Из них на освоение МДК 213

в том числе самостоятельная работа 14

практики, в том числе учебная 72

производственная 108

Промежуточная аттестация 12

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем профессионального модуля, ак. час.						
				Всего	Обучение по МДК				Практики	
					В том числе				Учебная	Производственная
					Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация		
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>	<i>10</i>	<i>11</i>
ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4 ОК 01, ОК 02, ОК 03	Раздел 1. Основы проектирования цифровой техники	100	70	94	70		6	12		
ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4 ОК 01, ОК 02, ОК 03	Раздел 2. Разработка и прототипирование цифровых систем	127	87	119	87	20	8			
	Учебная практика	72	72						72	
	Производственная практика	108	108							72
	Промежуточная аттестация	12								
	Всего:	419	337	213	157	20	14	12	72	72

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Раздел 1. Основы проектирования цифровой техники		94/70		
МДК 01.01. Основы проектирования цифровой техники		94/70		
Тема 1.1. Арифметические основы цифровой техники	Содержание	8		
	1. Системы счисления. Принципы построения систем счисления. Перевод чисел из одной системы счисления в другую. Выбор системы счисления. Формы, диапазон и точность представления чисел. Понятие разрядной сетки, формата. Формы представления чисел. Формат чисел с фиксированной и плавающей запятой. Кодирование отрицательных чисел. Прямой, обратный, дополнительный коды. Арифметические операции	2	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3 ОК 01	З 1.1.03 З 1.2.03 З 1.3.01 Зо 01.03 Зо 01.04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6		
	Практическое занятие № 1.1. Перевод чисел в системах счисления	2	ПК 1.3	У 1.3.02
	Практическое занятие № 1.2. Представление данных в ЭВМ. Числа с фиксированной и плавающей точкой	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03	Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.07 Уо 02.01 Уо 02.03 Уо 02.08 Уо 03.01
	Практическое занятие № 1.3. Арифметические операции: сложения, вычитания, умножения, деления	2		
Тема 1.2. Логические основы цифровой техники	Содержание	8		
	1. Булева алгебра. Понятие булевой функции. Основные булевы операции. Основные законы, свойства и тождества булевых операций. Основные операции, таблицы истинности, временные диаграммы. Минимизация булевых функций. Задачи минимизации. Методы минимизации: метод непосредственных преобразований, метод карт Карно, карт Вейча, метод Квайна-Мак-Класки	2	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3 ОК 01	З 1.1.03 З 1.2.03 З 1.3.01 Зо 01.03 Зо 01.04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6		
	Практическое занятие № 1.4. Минимизация булевых функций	2	ПК 1.3	У 1.3.02
	Практическое занятие № 1.5. Минимизация логических функций с	2		Уо 01.04

	помощью диаграмм Вейча		ОК 01, ОК 02, ОК 03	Уо 01.05 Уо 01.07 Уо 02.01 Уо 02.03 Уо 02.08 Уо 03.01
	Практическое занятие № 1.6. Построение логической схемы по заданному логическому выражению	2		
Тема 1.3. Принципы построения цифровых узлов	Содержание	38		
	1. Основные характеристики цифровых микросхем. Понятие элементов, узлов и устройств компьютерной схемотехники. Логика работы функциональных узлов комбинационного и последовательного типов. Виды двоичных сигналов: потенциальные и импульсные. Классификация элементов. Характеристики и параметры логических элементов	2	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.4 ОК 01	3 1.1.01 3 1.1.02 3 1.2.01 3 1.2.02 3 1.2.04 3 1.2.05 3 1.2.06 3 1.2.08 3 1.2.09 3 1.2.10 3 1.4.02 3 1.4.03 3о 01.03 3о 01.04 Уо 01.04
	2. Комбинационные схемы. Этапы проектирования комбинационных схем. Проектирование одновыходной комбинационной схемы. Синтез комбинационных многовыходных схем. Определение динамических параметров комбинационной схемы. Реализация булевых функций с помощью постоянного запоминающего устройства	2		
	3. Последовательные схемы: триггеры, регистры и счетчики. Триггеры. Определение и назначение триггерных схем. Элементарная запоминающая ячейка. Классификация триггеров. Общая характеристика регистров и регистровых файлов. Классификация регистров. Установочные микрооперации. Общая характеристика счетчиков цифровых импульсов. Применение, классификация счетчиков. Двоичные суммирующие и вычитающие счетчики	2		
	4. Узлы комбинационного типа: дешифраторы, шифраторы, мультиплексоры, демультиплексоры. Общая характеристика дешифраторов. Классификация дешифраторов. Общая характеристика шифраторов. Каскадирование шифраторов. Общая характеристика мультиплексоров. Схема мультиплексора. Каскадирование мультиплексоров	1		
	5. Узлы комбинационного типа: компараторы, полусумматоры, сумматоры. Общая характеристика схем сравнения. Схема сравнения слов с константой. Схема сравнения двоичных слов. Применение схем сравнения. Общая характеристика сумматоров. Классификация сумматоров. Двоичные сумматоры.	1		

	Одноразрядные сумматоры. Многоразрядные сумматоры. Двоично-десятичные сумматоры			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	30		
	Практическое занятие № 1.7. Анализ характеристик цифровых микросхем	2	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03	З 1.1.02 З 1.2.02
	Практическое занятие № 1.8. Исследование работы RS-триггеров	2		У 1.1.01
	Практическое занятие № 1.9. Исследование работы триггерных схем	2		У 1.2.03
	Практическое занятие № 1.10. Исследование динамических параметров синхронных триггеров с динамическим управлением записью	2		У 1.3.02 Уо 01.04 Уо 01.05
	Практическое занятие №1.11. Исследование работы регистров	2		Уо 01.07
	Практическое занятие № 1.12. Однофазный и парафазный способ записи информации. Запись информации от двух источников	2		Уо 02.01 Уо 02.03
	Практическое занятие № 1.13. Исследование работы счетчиков	2		Уо 02.08
	Практическое занятие № 1.14. Исследование работы счетчика в коде «1 из N».	2		Уо 03.01 Н 1.1.03
	Практическое занятие № 1.15. Исследование работы дешифраторов	2		
	Практическое занятие № 1.16. Каскадирование дешифраторов	2		
	Практическое занятие № 1.17. Исследование работы шифраторов	2		
	Практическое занятие № 1.18. Каскадирование шифраторов	2		
	Практическое занятие № 1.19. Общая характеристика схем сравнения	2		
	Практическое занятие № 1.20. Исследование работы сумматоров	2		
	Практическое занятие № 1.21. Исследование работы мультиплексоров и демультимплексоров	2		
Тема 1.4. Принципы построения цифровых устройств	Содержание	16		
	1. Арифметико-логические устройства (АЛУ). Общие сведения. Классификация АЛУ. Языки описания операционных устройств. Структура АЛУ. Особенности реализации арифметических и логических операций. Структурная схема АЛУ для сложения (вычитания) целых чисел. Варианты умножения целых чисел. Структура АЛУ для умножения целых чисел. Методы ускорения операции умножения. Алгоритм выполнения операции деления. Структурная схема АЛУ для деления целых чисел с восстановлением остатка	2	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.4	З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.2.01 З 1.2.02 З 1.2.04 З 1.2.05 З 1.2.06 З 1.2.08 З 1.2.10
	2. Устройство управления (УУ). Общие сведения. Назначение УУ. Классификация УУ. Управляющий автомат со схемной логикой. Методы микропрограммного управления. Управляющий автомат с программируемой логикой	2		З 1.4.01 З 1.4.03 У 1.1.01

	В том числе практических занятий и лабораторных работ	12		
	Практическое занятие № 1.22. Исследование работы АЛУ	2	ПК 1.1, ПК 1.3	З 1.1.01
	Практическое занятие № 1.23. Анализ структуры АЛУ	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03	З 1.3.01
	Практическое занятие № 1.24. Исследование методов ускорения операций умножения и деления	2		У 1.1.02 У 1.3.04
	Практическое занятие № 1.25. Исследование структурной схемы АЛУ для деления целых чисел с восстановлением остатка	2		У 1.3.05 Уо 01.04
	Практическое занятие № 1.26. Синтез для реализации заданных операций	2		Уо 01.05 Уо 01.07
	Практическое занятие № 1.27. Исследование управляющего автомата с программируемой логикой	2		Уо 02.01 Уо 02.03 Уо 02.08 Уо 03.01
Тема 1.5. Цифро-аналоговые преобразователи (ЦАП) и аналого-цифровые преобразователи (АЦП)	Содержание	10		
	1. Цифро-аналоговые преобразователи (ЦАП). Общая характеристика ЦАП. Основные параметры и характеристика ЦАП. Схемы ЦАП. Аналого- цифровые преобразователи. (АЦП). Общая характеристика АЦП. Основные параметры и характеристика АЦП. Методы преобразования. Разновидности схем АЦП и схемы их включения	2	ПК 1.1, ПК 1.2	З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.2.04 З 1.2.06 З 1.2.07 З 1.2.08 З 1.2.14
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8		
	Практическое занятие № 1.28. Определение параметров ЦАП	2	ПК 1.1, ПК 1.2,	У 1.1.01
	Практическое занятие № 1.29. Схемы ЦАП	2	ПК 1.3	У 1.1.02
	Практическое занятие № 1.30. Определение параметров АЦП	2		У 1.2.01
	Практическое занятие № 1.31. Методы преобразования. Разновидности схем АЦП	2		У 1.3.02 У 1.3.04 Н 1.2.05
Тема 1.6. Запоминающие устройства	Содержание	12		
	1. Общая характеристика запоминающих устройств. Функции памяти. Классификация современных запоминающих устройств. Основные параметры памяти. Основные структуры запоминающих устройств. Оперативные запоминающие устройства (ОЗУ). Общая характеристика оперативной памяти. Входные и выходные сигналы ОЗУ. Постоянные запоминающие устройства (ПЗУ). Общая характеристика постоянной памяти. Классификация ПЗУ	2	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4	З 1.1.03 З 1.2.01 З 1.3.01 З 1.2.01 З 1.4.01 З 1.4.02
	2. Флэш-память. Общая характеристика флэш-памяти. Классификация флэш- памяти. Основные сигналы. Кэш-память. Общая характеристики кэш-памяти. Полностью ассоциативный	2		

	кэш. Кэш-память, с прямым отображением. Полностью ассоциативный кэш. Множественно-ассоциативный кэш			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8		
	Практическое занятие № 1.32. Исследование работы ОЗУ динамического типа	2	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3	У 1.1.01 У 1.2.03 У 1.3.02
	Практическое занятие № 1.33. Исследование работы ПЗУ	2		
	Практическое занятие № 1.34. Исследование работы флэш-памяти	2		
	Практическое занятие № 1.35. Исследование режима адресации и форматов команд микропроцессора	2		
	Дифференцированный зачет по МДК 01.01	2		
	Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 1	6		
	1. Выполнение арифметических операций в системах счисления			
	2. Исследование работы цифровых микросхем			
	3. Исследование работы запоминающих устройств			
	Раздел 2. Разработка и прототипирование цифровых систем	99 / 87		
	МДК 01.02. Разработка и прототипирование цифровых систем	99 / 87		
Тема 2.1.	Содержание	11		
Организация проектирования электронной аппаратуры	1. Основные задачи и этапы проектирования цифровых устройств. Виды нормативно-технической документации	1	ПК 1.1, ПК 1.3, ПК 1.4 ОК 01	З 1.1.02 З 1.3.03 З 1.3.04 З 1.3.05 З 1.4.02 З 1.4.05 Зо 01.03 Зо 01.04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	10		
	Практическое занятие № 2.1. Оформления перечня элементов к схеме ЭЗ	2		
	Практическое занятие № 2.2. Буквенно-цифровые позиционные обозначения на схеме ЭЗ	2		
	Практическое занятие № 2.3. Доработка схемы ЭЗ по индивидуальным вариантам	2		
	Практическое занятие № 2.4. Документация технического проекта	2		
	Практическое занятие № 2.5. Оформление ведомости технического проекта	2		
				У 1.1.01 У 1.2.01 У 1.2.02 У 1.3.01 У 1.3.02 У 1.3.04 У 1.3.05 У 1.4.01 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.07 Уо 02.01 Уо 02.03

				Уо 02.08 Уо 03.01 Н 1.1.03 Н 1.2.01 Н 1.2.02
Тема 2.2. Условия эксплуатации цифровых устройств	Содержание	11		
	1. Условия эксплуатации цифровых устройств, обеспечение их помехоустойчивости и тепловых режимов. Понятие надежности. Основная нормативная документация. Объекты установки ЭА и их характеристики. Классификация по объектам установки.	1	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3	З 1.1.01 З 1.1.03 З 1.2.01 З 1.2.03 З 1.2.04 З 1.3.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	10		
	Практическое занятие № 2.6. Исследование зависимости характера и интенсивности воздействий от тактики использования и объекта	2	ПК 1.2, ПК 1.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03	У 1.2.03 У 1.3.01
	Практическое занятие № 2.7. Обеспечение помехоустойчивости: разработка цепей питания	2		У 1.3.02 Уо 01.04
	Практическое занятие № 2.8. Расчёт тепловых процессов в компонентах ТЭЗ	2		Уо 01.05 Уо 01.07
	Практическое занятие № 2.9. Исследование требований, предъявляемых к конструкции ЭА при оформлении технического задания	2		Уо 02.01 Уо 02.03
	Практическое занятие № 2.10. Определение конструктивных показателей электронной аппаратуры	2		Уо 02.08 Уо 03.01
Тема 2.3. Конструирование элементов, узлов и устройств электронной аппаратуры	Содержание	17		
	1. Модульный принцип конструирования. Конструктивная иерархия элементов узлов и устройств. Понятие модуля, иерархия модулей.	1	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4	З 1.1.02 З 1.2.01 З 1.2.02 З 1.3.02 З 1.3.03 З 1.3.04 З 1.4.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	16		
	Практическое занятие № 2.11. Исследование стандартизации при модульном проектировании	2	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4 ОК 01, ОК 02, ОК 03	У 1.1.01 У 1.1.02
	Практическое занятие № 2.12. Составление таблицы соединений	2		У 1.2.01
	Практическое занятие № 2.13. Согласование параметров соединений с электронными компонентами узлов	2		У 1.2.02 У 1.3.03

	Практическое занятие № 2.14. Исследование конструктивно-технологических модулей нулевого уровня (микросхем)	2		У 1.3.04 У 1.3.05
	Практическое занятие № 2.15. Выбор типоразмеров модулей нулевого уровня	2		У 1.4.01 Уо 01.04
	Практическое занятие № 2.16. Конструирование модулей первого уровня	2		Уо 01.05 Уо 01.07
	Практическое занятие № 2.17. Конструирование модулей второго уровня	2		Уо 02.01 Уо 02.03
	Практическое занятие № 2.18. Конструирование модулей третьего уровня	2		Уо 02.08 Уо 03.01 Н 1.2.02 Н 1.3.01
Тема 2.4. Основы технологических процессов в производстве электронной аппаратуры	Содержание	5		
	1. Основные понятия. Исходные данные для разработки техпроцесса. Последовательность и содержание работ. Понятие о технологичности изделий	1	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3	З 1.1.03 З 1.2.01 З 1.2.03 З 1.2.06 З 1.2.07 З 1.3.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	Практическое занятие № 2.19. Исследование показателей технологичности деталей и сборочных единиц	2	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.4	У 1.1.01 У 1.2.03
	Практическое занятие № 2.20. Оценка технологичности изделия	2		У 1.4.02 Н 1.1.03 Н 1.4.05
Тема 2.5. Технология изготовления микросхем	Содержание	3		
	1. Общие сведения о микросхемах и технологии их изготовления. Основы техпроцессов производства (изготовление монокристаллов, резка монокристаллов, получение пластин, изготовление фотошаблонов). Полупроводниковые микросхемы. Легирование. Фотолитография	1	ПК 1.2, ПК 1.4	З 1.2.08 З 1.2.10 З 1.4.01 З 1.4.02 З 1.4.04 З 1.4.05
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Практическое занятие № 2.21. Исследование технологии изготовления микросхем	2	ПК 1.1., ПК 1.2	У 1.2.01 Н 1.1.01 Н 1.2.03 Н 1.2.04
	Содержание	15		

Тема 2.6. Печатные платы	1. Общие сведения о печатных платах. Виды печатных плат. Технологические процессы изготовления печатных плат. Методы печатного монтажа. Основное оборудование	1	ПК 1.2	З 1.2.04 З 1.2.05 З 1.2.06 З 1.2.07 З 1.2.10 З 1.2.11 З 1.2.12 З 1.2.13
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	14		
	Практическое занятие № 2.22. Анализ конструктивных характеристик печатных плат	2	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03	У 1.1.01 У 1.3.01
	Практическое занятие № 2.23. Определение габаритных размеров печатной платы	2		У 1.3.03 Уо 01.04
	Практическое занятие № 2.24. Анализ электрических характеристик материалов	2		Уо 01.05 Уо 01.07
	Практическое занятие № 2.25. Технологические процессы изготовления печатных плат	2		Уо 02.01 Уо 02.03
	Практическое занятие № 2.26. Методы печатного монтажа: классификация, особенности.	2		Уо 02.08 Уо 03.01
	Практическое занятие № 2.27. Расчёт элементов печатного монтажа на печатной плате	2		Н 1.2.03 Н 1.2.04
	Практическое занятие № 2.28. Разработка эскиза трассировки печатной платы	2		Н 1.2.05 Н 1.2.06 Н 1.3.03
Тема 2.7. САПР моделирования электронных систем	Содержание	7		
	1. Принципы и методы моделирования электронных схем. Основные этапы. Понятие прототипирования.	1	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3	З 1.1.03 З 1.2.03 З 1.2.04 З 1.2.05 З 1.3.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6		
	Практическое занятие № 2.29. Моделирование электронных цифровых схем по индивидуальным заданиям	2	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4 ОК 01, ОК 02, ОК 03	У 1.1.02 У 1.2.01
	Практическое занятие № 2.30. Входные тестовые воздействия для определения соответствия модели требованиям задания	2		У 1.2.02 У 1.3.05
Практическое занятие № 2.31. Тестирование разработанной модели	2	У 1.4.02 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.07		

				Уо 02.01 Уо 02.03 Уо 02.08 Уо 03.01 Н 1.2.02 Н 1.4.01 Н 1.4.02 Н 1.4.03 Н 1.4.04
Тема 2.8. САПР для разработки цифровых устройств	Содержание	12		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	12		
	Практическое занятие № 2.32. САПР для проектирования электрических схем и проектирования печатных плат. Системы сквозного проектирования. Элементы основного меню, инструменты. Создание компонентов в САПР	2	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4 ОК 01, ОК 02, ОК 03	У 1.1.02 У 1.2.01 У 1.2.02 У 1.3.04 У 1.4.01 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.07 Уо 02.01 Уо 02.03 Уо 02.08 Уо 03.01 Н 1.3.01 Н 1.4.01 Н 1.4.05
	Практическое занятие № 2.33. Проектирование электрических схем	2		
	Практическое занятие № 2.34. Проектирование схемы в САПР	2		
	Практическое занятие № 2.35. Проектирование печатных плат	2		
	Практическое занятие № 2.36. Исследование стандартов на проектирование печатных плат	2		
	Практическое занятие № 2.37. Проектирование печатной платы в САПР	2		
Тема 2.9. Сборка и монтаж электронной аппаратуры	Содержание	6		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6		
	Практическое занятие № 2.38. Сборочно-монтажные операции. Сборка и монтаж модулей первого уровня. Технология пайки. Групповые способы пайки. Оформление документации на монтаж	2	ПК 1.1, ПК 1.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03	У 1.1.01 У 1.1.02 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.07 Уо 02.01 Уо 02.03 Уо 02.08 Уо 03.01 Н 1.3.02 Н 1.3.03
	Практическое занятие № 2.39. Оформление спецификации по заданному чертежу	2		
Практическое занятие № 2.40. Оформление техпроцесса сборки в электронной маршрутной карте	2			

Тема 2.10. Надежность на этапах проектирования и производства	Содержание	4		
	1. Комплексная система контроля качества цифровой техники. ГОСТ 20.57.406. Система показателей качества. Качественные и количественные показатели надежности. Способы повышения надежности на этапах проектирования и производства	1	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.4	З 1.1.01 З 1.2.01 З 1.4.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	3		
	Практическое занятие № 2.41. Анализ надёжности компонентов разработанного устройства	3	ПК 1.2, ПК 1.4 ОК 01, ОК 02, ОК 03	У 1.4.02 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.07 Уо 02.01 Уо 02.03 Уо 02.08 Уо 03.01 Н 1.2.05 Н 1.4.02 Н 1.4.03 Н 1.4.04 Н 1.4.05
Тема 2.11. Эргодизайн	Содержание	3		
	1. Основные понятия и определения эргодизайна. Характеристика и количественная оценка этапов функциональной деятельности человека-оператора. Требования к дизайну цифровых систем и электронной аппаратуры	1	ПК 1.3, ПК 1.4	З 1.3.05 З 1.3.06 З 1.4.03 З 1.4.04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Практическое занятие № 2.42. Разработка дизайна цифрового устройства по индивидуальному заданию	2	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03	У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.2.01 У 1.2.02 У 1.3.04 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.07 Уо 02.01 Уо 02.03 Уо 02.08 Уо 03.01 Н 1.1.01 Н 1.1.02

Тема 2.12. Физиологические характеристики человека-оператора	Содержание	3		
	1. Гигиенические показатели, регламентирующие уровень комфортности среды обитания. Организация рабочего места при эксплуатации цифровых систем и электронной аппаратуры. Техника безопасности (пожарной и электробезопасности) при эксплуатации при эксплуатации цифровых систем и электронной аппаратуры. Типовые разделы инструкций	1	ПК 1.2, ПК 1.3	З 1.2.14 З 1.2.15 З 1.3.01 З 1.3.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Практическое занятие № 2.43. Разработка инструкции пользователя цифрового устройства по индивидуальному заданию	2	ПК 1.3, ПК 1.4 ОК 01, ОК 02, ОК 03	З 1.3.01 З 1.3.02 У 1.3.05 У 1.4.01 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.07 Уо 02.01 Уо 02.03 Уо 02.08 Уо 03.01 Н 1.4.05
Дифференцированный зачет по МДК 01.02		2		
Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 2 1. Анализ методов расчёта и оценка надёжности сложных систем 2. Исследование роли программирования в проектировании цифровых устройств 3. Исследование требований, предъявляемых к конструкции электронной аппаратуры 4. Создание компонентов в САПР		8		
Курсовой проект (работа) Тематика курсовых проектов (работ) 1. Цифровой звонок 2. Цифровой делитель частоты 3. Цифровой блок проверки микросхем 4. Эмулятор ПЗУ 5. Цифровой блок формирования цифр 6. Цифровое устройство управления погружным электронасосом 7. Цифровой частотомер-генератор-часы 8. Цифровое устройство управления стиральной машины 9. Программатор микросхем FLASH-памяти 10. Цифровой пробник 11. Цифровой музыкальный звонок с автоматическим перебором мелодий		20		

<ul style="list-style-type: none"> 12. Цифровой стабилизатор температуры и влажности 13. Цифровой термометр «дом-улица» 14. Цифровое устройство световых эффектов 15. Цифровой продуктовый дозиметр 16. Шифратор и дешифратор системы телеуправления 17. Цифровой автоматический таймер 18. Синхронный счетчик с коэффициентом пересчета двенадцать 19. Сдвигающий регистр однократного действия с «удлиненным» асинхронным D-триггером 20. Адресный счетчик 21. Дешифратор системы дистанционного управления 22. Детектор излучения радиопередающих устройств 23. Кварцевый калибратор 24. Сдвигающий регистр двухтактного действия 25. Пробник - индикатор низкочастотных сигналов 26. Детектор скрытой проводки с повышенной чувствительностью 27. Счетчик с параллельно-последовательным переносом сигналов 28. импульсного типа 29. Сдвигающий регистр многотактного действия 30. Сдвигающий регистр однократного действия, с распараллеливанием нагрузки 31. Распределитель на кольцевом регистре 32. Триггерная защелка 33. Распределитель импульсов на восемь каналов 34. Цифровой фильтр 35. Пересчетная схема по модулю пять, с запрещающими связями 			
Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту (работе) <ul style="list-style-type: none"> 1. Определение темы исследования и методологического аппарата 2. Разработка плана исследования 3. Подбор информации и выбор источников, анализ литературных источников 4. Составление плана курсовой работы 5. Оформление титульного листа 6. Оформление введения 7. Работа над главой 1 8. Работа над главой 2 и заключением 9. Оформление списка использованных литературных источников и интернет-источников 10. Подготовка презентации 	20		
Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовым проектом (работой)	-		
Учебная практика	72		
Виды работ			

<ol style="list-style-type: none"> 1. Анализ требований технического задания 2. Применение рекомендуемых нормативных и руководящих материалов на разрабатываемые цифровые системы 3. Использование систем автоматизированного проектирования в процессе выполнения индивидуальных заданий 4. Компьютерное моделирование цифровых устройств в заданной среде 5. Оформление результатов тестирования цифровых устройств 6. Разработка и оформление отдельных технических документов с применением стандартного программного обеспечения, прикладных программ и шаблонов 7. Тестирование прототипов разрабатываемых устройств <p>Дифференцированный зачет по практике</p>			
<p>Производственная практика Виды работ</p> <ol style="list-style-type: none"> 18. Выявление первоначальных требований заказчика 19. Информирование заказчика о возможностях типовых устройств 20. Определение возможности соответствия типового устройства первоначальным требованиям заказчика 21. Разработка схем цифровых устройств на основе типовых решений в соответствии с требованиями технического задания 22. Моделирование цифровых устройств в специализированных программах 23. Создание принципиальных схем в специализированных программах 24. Создание рисунков печатных плат в специализированных программах 25. Проведение испытаний разрабатываемых схем цифровых устройств в соответствии с Программой и методикой испытаний 26. монтаж печатных плат макетов устройств 27. Выполнение рабочих чертежей на разрабатываемые устройства 28. Внесение исправлений в техническую документацию на устройства в соответствии с решениями, принятыми при рассмотрении и обсуждении выполняемой работы 29. Формирования документации для производства печатных плат и монтажа компонентов 30. Разработка мастер-модели 31. Выбор тестовых воздействий 32. Тестирования прототипа ИС на корректность принятых решений 33. Выбор режимов для отладки 34. Проведение испытаний разрабатываемых прототипов цифровых систем в соответствии с программой и методикой испытаний <p>Дифференцированный зачет по практике</p>	108		
Промежуточная аттестация (экзамен по модулю)	12		
Всего	419		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Лаборатории «Проектирования цифровых систем», «Ремонта и обслуживания устройств инфокоммуникационных систем», «Монтажа и прототипирования цифровых устройств», оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.3 образовательной программы по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы.

Оснащенные базы практики в соответствии с п 6.1.2.5 образовательной программы по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы.

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 организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Степина, В.В. Архитектура ЭВМ и вычислительные системы: учебник / В.В. Степина. – Москва: КУРС: ИНФРА-М, 2021. – 384 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-906923-07-3.

2. Шишов, О.В. Программируемые контроллеры в системах промышленной автоматизации: учебник / О.В. Шишов. – Москва: ИНФРА-М, 2021. – 365 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-16-015321.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Черепанов, А.К. Микросхемотехника [Электронный ресурс]: учебник / А.К. Черепанов. – М.: ИНФРА-М, 2020. – 292 с. – Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/1043132>.

2. Муханин, Л.Г. Схемотехника измерительных устройств: учебное пособие для спо / Л.Г. Муханин. – 2-е изд., стер. – Санкт-Петербург: Лань, 2022. – 284 с. – ISBN 978-5-8114-8972-5. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/185993>.

3.2.3. Дополнительные источники

1. Проектирование цифровых устройств: учебник / А.В. Кистрин, Б.В. Костров, М.Б. Никифоров, Д.И. Устюков. – Москва: КУРС: ИНФРА-М, 2019. – 352 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-906818-59-1. – Текст: электронный. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1002587>.

2. Сажнев, А.М. Микропроцессорные системы: цифровые устройства и микропроцессоры: учебное пособие для среднего профессионального образования / А.М. Сажнев. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2023. – 139 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-12092-9. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/518734>.

3. Титов, В.С. Проектирование аналоговых и цифровых устройств: Учебное пособие / В.С. Титов, В.И. Иванов, М.В. Бобырь. – Москва: НИЦ ИНФРА-М, 2017. – 143 с. (Высшее образование: Бакалавриат). ISBN 978-5-16-009101-3. – Текст: электронный. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/422720>.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 1.1. Анализировать требования технического задания на проектирование цифровых систем	Выполнен анализ на непротиворечивость требований задания. Определены исходные данные и критерии оценки соответствия результата требованиям задания.	Защита курсового проекта/работы Наблюдение за ходом выполнения практических работ Выполнение самостоятельной работы
ПК 1.2. Разрабатывать схемы электронных устройств на основе интегральных схем разной степени интеграции в соответствии с техническим заданием	Разработана схема цифрового устройства и проверены результаты ее функционирования на соответствие заданию.	Экспертное наблюдение в процессе учебной и производственной практики Дифференцированный зачет по междисциплинарному курсу
ПК 1.3. Оформлять техническую документацию на проектируемые устройства	Выполнена разработка документации в объеме, определенном заданием.	Экзамен по модулю
ПК 1.4. Выполнять прототипирование цифровых систем, в том числе – с применением виртуальных средств	Представлен прототип и выполнено тестирование прототипа разработанного устройства.	
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Выбран способ решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.	Наблюдение за ходом выполнения практических работ Выполнение самостоятельной работы
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Использованы современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.	Дифференцированный зачет по междисциплинарному курсу
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Спланированы и реализованы собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательская деятельность в профессиональной сфере, использовались знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.	

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.02 Проектирование управляющих программ компьютерных систем и комплексов»

Обязательный профессиональный блок

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

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

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
«ПМ.02 Проектирование управляющих программ компьютерных систем и
комплексов»**

1.1. Цель и результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности ПМ.02 Проектирование управляющих программ компьютерных систем и комплексов и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 2	Проектирование управляющих программ компьютерных систем и комплексов
ПК 2.1.	Проектировать, разрабатывать и отлаживать программный код модулей управляющих программ.
ПК 2.2.	Владеть методами командной разработки программных продуктов.
ПК 2.3.	Выполнять интеграцию модулей в управляющую программу.
ПК 2.4.	Тестировать и верифицировать выпуски управляющих программ.
ПК 2.5.	Выполнять установку и обновление версий управляющих программ (с учетом миграции – при необходимости).

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Владеть навыками	Н 2.1.01	составления формализованных описаний решений поставленных задач в соответствии с требованиями технического задания или других принятых в организации нормативных документов
	Н 2.1.02	разработки алгоритмов решения поставленных задач в соответствии с требованиями технического задания или других принятых в организации нормативных документов
	Н 2.1.03	оценки и согласования сроков выполнения поставленных задач
	Н 2.1.04	создания программного кода в соответствии с техническим заданием (готовыми спецификациями)
	Н 2.1.05	оптимизация программного кода с использованием специализированных программных средств

Н 2.1.06	приведения наименований переменных, функций, классов, структур данных и файлов в соответствие с установленными в организации требованиями
Н 2.1.07	структурирования и форматирования исходного программного кода в соответствии с установленными в организации требованиями
Н 2.1.08	комментирования и разметки программного кода в соответствии с установленными в организации требованиями
Н 2.1.09	анализа и проверки исходного программного кода; отладки программного кода на уровне программных модулей
Н 2.1.10	подготовки тестовых наборов данных в соответствии с выбранной методикой
Н 2.2.01	регистрации изменений исходного текста программного кода в системе контроля версий
Н 2.2.02	слияния, разделения и сравнения исходных текстов программного кода
Н 2.2.03	сохранения сделанных изменений программного кода в соответствии с регламентом контроля версий
Н 2.3.01	выполнения процедур сборки программных модулей и компонент в программный продукт
Н 2.3.02	подключения программного продукта к компонентам внешней среды
Н 2.3.03	проверки работоспособности выпусков программного продукта
Н 2.3.04	внесения изменений в процедуры сборки модулей и компонент программного обеспечения, развертывания программного обеспечения, миграции и преобразования данных
Н 2.3.05	разработки и документирования программных интерфейсов
Н 2.3.06	разработки процедур сборки модулей и компонент программного обеспечения
Н 2.3.07	разработки процедур развертывания и обновления программного обеспечения
Н 2.3.08	разработки процедур миграции и преобразования (конвертации) данных
Н 2.4.01	подготовки тестовых сценариев и тестовых наборов данных в соответствии с выбранной методикой
Н 2.4.02	тестирования и верификация управляющих программ
Н 2.4.03	оформления отчетов о тестировании
Н 2.5.01	запуска процедуры установки прикладного программного обеспечения на конечных

		устройствах пользователей и/или серверном оборудовании	
	Н 2.5.02	контроля процедуры установки прикладного программного обеспечения	
	Н 2.5.03	настройка установленного прикладного программного обеспечения	
	Н 2.5.04	обновления установленного прикладного программного обеспечения	
Уметь	У 2.1.01	использовать методы и приемы формализации задач	
	У 2.1.02	использовать методы и приемы алгоритмизации поставленных задач	
	У 2.1.03	использовать программные продукты для графического отображения алгоритмов	
	У 2.1.04	применять стандартные алгоритмы в соответствующих областях	
	У 2.1.05	применять выбранные языки программирования для написания программного кода	
	У 2.1.06	использовать выбранную среду программирования и средства системы управления базами данных	
	У 2.1.07	использовать возможности имеющейся технической и/или программной архитектуры	
	У 2.1.08	применять нормативные документы, определяющие требования к оформлению программного кода	
	У 2.1.09	применять инструментарий для создания и актуализации исходных текстов программ, выявлять ошибки в программном коде	
	У 2.1.10	применять методы и приемы отладки программного кода	
	У 2.1.11	интерпретировать сообщения об ошибках, предупреждения, записи технологических журналов	
	У 2.1.12	применять современные компиляторы, отладчики и оптимизаторы программного кода	
	У 2.1.13	документировать произведенные действия, выявленные проблемы и способы их устранения	
	У 2.1.14	проводить оценку работоспособности программного продукта	
	У 2.1.15	создавать резервные копии программ и данных, выполнять восстановление, обеспечивать целостность программного продукта и данных	
		У 2.2.01	использовать выбранную систему контроля версий
		У 2.2.02	выполнять действия, соответствующие установленному регламенту используемой системы контроля версий

	У 2.2.03	интерпретировать сообщения об ошибках, предупреждения, записи технологических журналов
	У 2.2.04	применять современные компиляторы, отладчики и оптимизаторы программного кода
	У 2.2.05	документировать произведенные действия, выявленные проблемы и способы их устранения
	У 2.2.06	создавать резервные копии программ и данных, выполнять восстановление, обеспечивать целостность программного продукта и данных
	У 2.3.01	выполнять процедуры сборки программных модулей и компонент в программный продукт
	У 2.3.02	производить настройки параметров программного продукта и осуществлять запуск процедур сборки
	У 2.3.03	писать программный код процедур интеграции программных модулей
	У 2.3.04	использовать выбранную среду программирования для разработки процедур интеграции программных модулей
	У 2.3.05	применять методы и средства сборки модулей и компонент программного обеспечения, разработки процедур для развертывания программного обеспечения, миграции и преобразования данных, создания программных интерфейсов
	У 2.4.01	разрабатывать и оформлять контрольные примеры для проверки работоспособности программного обеспечения
	У 2.4.02	разрабатывать процедуры генерации тестовых наборов данных с заданными характеристиками
	У 2.4.03	подготавливать наборы данных, используемых в процессе проверки работоспособности программного обеспечения
	У 2.4.04	выявлять соответствие требований заказчиков к существующим продуктам
	У 2.5.01	соблюдать процедуру установки прикладного программного обеспечения в соответствии с требованиями организации-производителя
	У 2.5.02	идентифицировать инциденты, возникающие при установке программного обеспечения, и принимать решение по изменению процедуры установки
Знать	З 2.1.01	методы и приемы формализации и алгоритмизации задач
	З 2.1.02	языки формализации функциональных спецификаций
	З 2.1.03	нотации и программные продукты для графического отображения алгоритмов

3 2.1.04	алгоритмы решения типовых задач, области и способы их применения
3 2.1.05	синтаксис выбранного языка программирования, особенности программирования на этом языке, стандартные библиотеки языка программирования
3 2.1.06	методологии разработки программного обеспечения
3 2.1.07	методологии и технологии проектирования и использования баз данных
3 2.1.08	технологии программирования
3 2.1.09	особенности выбранной среды программирования и системы управления базами данных
3 2.1.10	компоненты программно-технических архитектур, существующие приложения и интерфейсы взаимодействия с ними
3 2.1.11	инструментарий для создания и актуализации исходных текстов программ
3 2.1.12	методы повышения читаемости программного кода
3 2.1.13	системы кодировки символов, форматы хранения исходных текстов программ
3 2.1.14	нормативные документы, определяющие требования к оформлению программного кода
3 2.1.15	методы и приемы отладки программного кода
3 2.1.16	типы и форматы сообщений об ошибках, предупреждений
3 2.1.17	способы использования технологических журналов, форматы и типы записей журналов
3 2.1.18	современные компиляторы, отладчики и оптимизаторы программного кода
3 2.1.19	сообщения о состоянии аппаратных средств
3 2.1.20	методы и средства верификации работоспособности выпусков программных продуктов
3 2.1.21	языки, утилиты и среды программирования, средства пакетного выполнения процедур
3 2.2.01	возможности используемой системы контроля версий и вспомогательных инструментальных программных средств
3 2.2.02	установленный регламент использования системы контроля версий
3 2.3.01	методы и средства сборки и интеграции программных модулей и компонент
3 2.3.02	интерфейсы взаимодействия с внешней средой
3 2.3.03	интерфейсы взаимодействия внутренних модулей системы

	3 2.3.04	методы и средства сборки модулей и компонент программного обеспечения
	3 2.3.05	интерфейсы взаимодействия с внешней средой
	3 2.3.06	интерфейсы взаимодействия внутренних модулей системы
	3 2.3.07	методы и средства разработки процедур для развертывания программного обеспечения
	3 2.3.08	методы и средства миграции и преобразования данных
	3 2.4.01	методы создания и документирования контрольных примеров и тестовых наборов данных
	3 2.4.02	правила, алгоритмы и технологии создания тестовых наборов данных
	3 2.4.03	требования к структуре и форматам хранения тестовых наборов данных
	3 2.4.04	основные понятия в области качества программных продуктов
	3 2.5.01	лицензионные требования по настройке устанавливаемого программного обеспечения
	3 2.5.02	типовые причины инцидентов, возникающих при установке программного обеспечения
	3 2.5.03	основы архитектуры, устройства и функционирования вычислительных систем
	3 2.5.04	принципы организации, состав и схемы работы операционных систем
	3 2.5.05	стандарты информационного взаимодействия систем

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов 841

в том числе в форме практической подготовки 661

Из них на освоение МДК 499

в том числе самостоятельная работа 36

практики, в том числе учебная 144

производственная 144

Промежуточная аттестация 18

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем профессионального модуля, ак. час.						
				Обучение по МДК					Практики	
				Всего	В том числе				Учебная	Производственная
					Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация		
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>	<i>10</i>	<i>11</i>
ПК 2.1., ПК 2.3., ПК 2.4. ОК 01, ОК 02, ОК 09	Раздел 1. Микропроцессорные системы	129	88	120	88		9	18		
ПК 2.1., ПК 2.2., ПК 2.3., ПК 2.4., ПК 2.5. ОК 01, ОК 02, ОК 09	Раздел 2. Программирование микроконтроллеров	164	117	153	117		11			
ПК 2.1., ПК 2.2., ПК 2.3., ПК 2.4., ПК 2.5. ОК 01, ОК 02, ОК 09	Раздел 3. Разработка прикладных приложений	242	168	226	168	20	16			
	Учебная практика	144	144						144	
	Производственная практика	144	144							144
	Промежуточная аттестация	18								
	Всего:	841	661	499	373	20	36	18	144	144

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем, академических часов / в том числе в форме практической подготовки, академических часов	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Раздел 1. Микропроцессорные системы		120/88		
МДК. 02.01. Микропроцессорные системы		120/88		
Тема 1.1. Основные сведения о работе микроконтроллеров (МК)	Содержание	4		
	1. Системы на основе МК. Цели управления и регулирования (блок-схемы).	2	ОК 01, ОК 02, ОК 09	Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 09.01 Зо 09.02 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 09.01 Уо 09.02
	2. Типовая архитектура МК. Обзор типов промышленных микроконтроллеров.	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	-		
Тема 1.2. Микроконтроллеры STM32 или аналог	Содержание	52		
	1. Архитектура МК. Семейство МК. Основные модули и их назначение	2	ОК 01, ОК 02, ОК 09	Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 09.01 Зо 09.02 Уо 01.01 Уо 01.02
	2. Модуль тактирования МК. Модуль питания МК. Модуль программирования. Модуль сброса. Память МК. Подсистема ввода/вывода МК.	2		
	3. Последовательные интерфейсы МК. Система прерываний МК. Таймеры счетчики МК. Модуль DMA.	2		
	4. Синхронные интерфейсы МК. Режимы потребления МК.	2		
	5. Работа с внешней памятью в МК. АЦП/ЦАП МК.	2		

	6. USB в МК. Высокоуровневые стеки в МК.	2		Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 09.01 Уо 09.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	40		
	Практическое занятие № 1.1. Возможности учебного комплекта для работы с микроконтроллерами. Организация рабочего места. Техника безопасности.	4	ПК 2.1., ПК 2.3., ПК 2.4. ОК 01, ОК 02, ОК 09	3 2.1.01 3 2.1.02 3 2.1.03
	Практическое занятие № 1.2. Подключение светодиодного табло	4		3 2.1.04
	Практическое занятие № 1.3. Создание системы управления светодиодным табло для отображения информации	4		3 2.1.08 3 2.3.01
	Практическое занятие № 1.4. Подключение дисплея	4		3 2.3.02
	Практическое занятие № 1.5. Проектирование устройства с дисплеем для отображения данных и управления устройствами	4		3 2.3.03 3 2.3.04
	Практическое занятие № 1.6. Подключение кнопок управления.	4		3 2.3.05
	Практическое занятие № 1.7. Разработка системы управления с помощью кнопок и реле для управления различными устройствами	4		3 2.3.06 3 2.4.01
	Практическое занятие № 1.8. Подключение шагового двигателя	4		3 2.4.02
	Практическое занятие № 1.9. Подключение датчиков	4		3 2.4.03
	Практическое занятие № 1.10. Разработка устройства с использованием светодиодов и кнопок для визуализации и управления данными	4		3 2.4.04 3о 01.01 3о 01.02 3о 02.01 3о 02.02 3о 02.03 3о 09.01 3о 09.02 У 2.1.01 У 2.1.02 У 2.4.01 У 2.4.02 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 02.01

				Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 09.01 Уо 09.02 Н 2.1.01 Н 2.1.02 Н 2.1.03
Тема 1.3. Модули системы на основе МК	Содержание	62		
	1. Подсистема питания в микроконтроллерных системах.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 09	Зо 01.01
	2. Подсистема тактирования в микроконтроллерных системах.	2		Зо 01.02
	3. Подсистема сенсоров в микроконтроллерных системах.	2		Зо 02.01
	Подсистема интерфейсов пользователя в микроконтроллерных системах (кнопки, энкодеры, дисплей, тачскрины и т.п.)			Зо 02.02
				Зо 02.03
	4. Подсистема хранения данных в микроконтроллерных системах.	2		Зо 09.01
	5. Подсистема актуаторов в микроконтроллерных системах (двигатели, электромагниты, пьезоэлементы, нагреватели и т.п.).	2		Зо 09.02
	6. Подсистема межсистемных интерфейсов в микроконтроллерных системах (CAN, RS485, ethernet, USB, WiFi, LoRa и т.п.).	2	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03	
	7. Подсистемы аналогового преобразования сигналов в микроконтроллерных системах (синхронизаторы, усилители, фильтры и т.п.).	2	Уо 01.04 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 09.01 Уо 09.02	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	48		
	Практическое занятие № 1.11. Проектирование и создание печатной платы подсистемы управления устройством на основе МК	4	ПК 2.1., ПК 2.3., ПК 2.4. ОК 01, ОК 02, ОК 09	З 2.1.01 З 2.1.02 З 2.1.03
	Практическое занятие № 1.12. Разработка устройства на основе МК. Разработка подсистемы питания. (схема и эскиз печатной платы).	4		З 2.1.04 З 2.3.01 З 2.3.02
	Практическое занятие № 1.13. Разработка устройства на основе МК. Разработка подсистемы сенсоров. (схема и эскиз печатной платы).	4		З 2.3.03 З 2.3.04 З 2.3.05
Практическое занятие № 1.14. Разработка устройства на основе МК. Разработка подсистемы интерфейса пользователя. (схема и эскиз печатной платы).	4	З 2.3.06 З 2.4.01 З 2.4.02		

	Практическое занятие № 1.15. Разработка устройства на основе МК. Разработка подсистемы хранения данных. (схема и эскиз печатной платы).	4		3 2.4.03 3 2.4.04 3о 01.01
	Практическое занятие № 1.16. Разработка устройства на основе МК. Разработка подсистемы актуаторов. (схема и эскиз печатной платы).	4		3о 01.02 3о 02.01 3о 02.02
	Практическое занятие № 1.17. Разработка устройства на основе МК. Разработка подсистемы межсистемных интерфейсов. (схема и эскиз печатной платы).	4		3о 02.03 3о 09.01 3о 09.02
	Практическое занятие № 1.18. Разработка устройства на основе МК. Разработка подсистемы аналогового преобразования сигналов. (схема и эскиз печатной платы).	4		У 2.1.01 У 2.1.02 У 2.4.01
	Практическое занятие № 1.19. Разработка комплекта конструкторской документации устройства на основе МК. (схемы и эскизы печатных плат, перечни элементов).	4		У 2.4.02 Уо 01.01 Уо 01.02
	Практическое занятие № 1.20. Разработка программного обеспечения для управления устройством на основе МК с использованием среды разработки	4		Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 02.01
	Практическое занятие № 1.21. Тестирование и отладка подсистемы связи устройства на основе МК с внешними устройствами	3		Уо 02.02 Уо 02.03
	Практическое занятие № 1.22. Оценка надежности и стабильности работы устройства на основе МК с использованием тестовых сценариев и механизмов мониторинга	3		Уо 09.01 Уо 09.02 Н 2.1.01 Н 2.1.02 Н 2.1.03
Дифференцированный зачет по МДК 02.01		2		
Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 1		9		
1. Проектирование таймера на STM32				
2. Проектирование эмулятора клавиатуры на STM32				
3. Проектирование модуля ввода-вывода на основе МК				
4. Разработка модуля звуковой сигнализации на основе МК				
Раздел 2. Программирование микроконтроллеров		153/117		
МДК. 02.02. Программирование микроконтроллеров		153/117		
Тема 2.1. Особенности программирования микроконтроллеров STM32 или аналогов	Содержание	18		
	1. Принципы построения программ для микроконтроллеров. Средства программирования и отладки.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 09	3о 01.01 3о 01.02
	2. Правила составления алгоритмов. Типы алгоритмов. Диаграммы состояний. Конечный автомат. Особенности синтаксиса для программ на МК.	4		3о 02.01 3о 02.02 3о 02.03

				3o 09.01 3o 09.02 Yo 01.01 Yo 01.02 Yo 01.03 Yo 01.04 Yo 02.01 Yo 02.02 Yo 02.03 Yo 09.01 Yo 09.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	12		
	Практическое занятие № 2.1. Составление простейшего алгоритма программы для системы на основе МК	4	ПК 2.1., ПК 2.2., ПК 2.3., ПК 2.4., ПК 2.5. ОК 01, ОК 02, ОК 09	3 2.1.01 3 2.1.02 3 2.2.01
	Практическое занятие № 2.2. Составление графа конечного автомата сложного алгоритма для системы на основе МК	4		3o 01.01 3o 01.02
	Практическое занятие № 2.3. Составление таблицы конечного автомата сложного алгоритма для системы на основе МК	4		3o 02.01 3o 02.02 3o 02.03 3o 09.01 3o 09.02 У 2.1.01 У 2.1.02 У 2.2.01 У 2.2.02 У 2.4.01 У 2.4.02 Yo 01.01 Yo 01.02 Yo 01.03 Yo 01.04 Yo 02.01 Yo 02.02 Yo 02.03 Yo 09.01 Yo 09.02 Н 2.1.01 Н 2.1.02

				Н 2.1.03 Н 2.2.01 Н 2.3.01 Н 2.3.01 Н 2.5.01
Тема 2.2. Модульное программирование микроконтроллеров STM32 или аналогов	Содержание	66		
	1. Высокоуровневые библиотеки HAL. Синтаксис и шаблоны программ и программных модулей. Структура проекта. Среда программирования CubeIDE или аналоги.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 09	Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 02.01
	2. Память МК. Работа с модулем МК в программе. Алгоритмы, синтаксис и шаблоны программ и программных модулей.	2		Зо 02.02 Зо 02.03
	3. Подсистема ввода/вывода МК. Работа с модулем МК в программе. Алгоритмы, синтаксис и шаблоны программ и программных модулей.	2		Зо 09.01 Зо 09.02 Уо 01.01
	4. Последовательные интерфейсы МК. Работа с модулем МК в программе. Алгоритмы, синтаксис и шаблоны программ и программных модулей.	2		Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04
	5. Таймеры счетчики МК. Работа с модулем МК в программе. Алгоритмы, синтаксис и шаблоны программ и программных модулей.	2		Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03
	6. Модуль DMA. Работа с модулем МК в программе. Алгоритмы, синтаксис и шаблоны программ и программных модулей. Синхронные интерфейсы МК. Работа с модулем МК в программе. Алгоритмы, синтаксис и шаблоны программ и программных модулей.	2		Уо 09.01 Уо 09.02
	7. Работа с внешней памятью в МК. Работа с модулем МК в программе. Алгоритмы, синтаксис и шаблоны программ и программных модулей.	2		
	8. АЦП/ЦАП МК. Работа с модулем МК в программе. Алгоритмы, синтаксис и шаблоны программ и программных модулей.	2		
	9. USB в МК. Работа с модулем МК в программе. Алгоритмы, синтаксис и шаблоны программ и программных модулей. Высокоуровневые стеки в МК. Работа с модулем МК в программе. Алгоритмы, синтаксис и шаблоны программ и программных модулей.	2		
В том числе практических занятий и лабораторных работ	48			

Практическое занятие № 2.4. Работа с памятью МК на высокоуровневом языке (C/C++). Типовые алгоритмы и программные модули	4	ПК 2.1., ПК 2.2., ПК 2.3., ПК 2.4., ПК 2.5. ОК 01, ОК 02, ОК 09	3 2.1.03
Практическое занятие № 2.5. Работа с подсистемой ввода/вывода МК на высокоуровневом языке (C/C++). Типовые алгоритмы и программные модули	4		3 2.1.04
Практическое занятие № 2.6 Работа с последовательным интерфейсом МК на высокоуровневом языке (C/C++). Типовые алгоритмы и программные модули	4		3 2.1.05
Практическое занятие № 2.7. Работа с системой прерываний МК на высокоуровневом языке (C/C++). Типовые алгоритмы и программные модули	4		3 2.1.06
Практическое занятие № 2.8. Работа с таймерами счетчиками МК на высокоуровневом языке (C/C++). Типовые алгоритмы и программные модули	4		3 2.1.07
Практическое занятие № 2.9. Работа с модулем DMA на высокоуровневом языке (C/C++). Типовые алгоритмы и программные модули	4		3 2.1.08
Практическое занятие № 2.10. Работа с синхронными интерфейсами МК на высокоуровневом языке (C/C++). Типовые алгоритмы и программные модули	4		3 2.1.09
Практическое занятие № 2.11. Работа с режимами потребления МК на высокоуровневом языке (C/C++). Типовые алгоритмы и программные модули	4		3 2.1.10
Практическое занятие № 2.12. Работа с внешней памятью в МК на высокоуровневом языке (C/C++). Типовые алгоритмы и программные модули	4		3 2.1.11
Практическое занятие № 2.13. Работа с АЦП/ЦАП МК на высокоуровневом языке (C/C++). Типовые алгоритмы и программные модули	4		3 2.1.12
Практическое занятие № 2.14. Работа с USB в МК на высокоуровневом языке (C/C++). Типовые алгоритмы и программные модули	4		3 2.1.13
Практическое занятие № 2.15. Работа с высокоуровневыми стеками в МК на высокоуровневом языке (C/C++). Типовые алгоритмы и программные модули	4		3 2.1.14
			3 2.1.15
			3 2.2.01
			3 2.3.01
		3 2.3.02	
		3 2.3.03	
		3 2.3.04	
		3 2.4.01	
		3 2.4.02	
		3 2.5.01	
		3 2.5.02	
		3 2.5.03	
		3o 01.01	
		3o 01.02	
		3o 02.01	
		3o 02.02	
		3o 02.03	
		3o 09.01	
		3o 09.02	
		У 2.1.01	
		У 2.1.02	
		У 2.1.03	
		У 2.1.04	
		У 2.1.05	
		У 2.1.06	
		У 2.2.03	
		У 2.2.04	
		У 2.2.05	

				У 2.4.03 У 2.4.04 У 2.5.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 09.01 Уо 09.02 Н 2.1.04 Н 2.1.05 Н 2.1.06 Н 2.1.07 Н 2.1.08 Н 2.1.09 Н 2.1.10 Н 2.2.01 Н 2.3.01 Н 2.5.02 Н 2.5.03 Н 2.3.06 Н 2.3.07 Н 2.3.08 Н 2.4.01 Н 2.4.02 Н 2.5.01
Тема 2.3.	Содержание	67		
Автоматизация процессов на основе систем с микроконтроллерами и STM32 или аналогов	1. Основы построения систем управления. Принципы и законы управления. Обратные связи.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 09	3о 01.01
	2. Основы создания алгоритмов и программ для взаимодействия систем на основе МК с пользователем.	2		3о 01.02
	3. Основы создания алгоритмов и программ для взаимодействия систем на основе МК с внешним миром на основе низкоуровневых и высокоуровневых сенсоров.	2		3о 02.01 3о 02.02 3о 02.03 3о 09.01 3о 09.02

4. Основы создания алгоритмов и программ для взаимодействия систем на основе МК по телекоммуникационным сетями с другими вычислительными системами	2		Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03
5. Основы создания алгоритмов и программ для взаимодействия систем на основе МК с актуаторами	2		Уо 01.04 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 09.01 Уо 09.02
В том числе практических занятий и лабораторных работ	57		
Практическое занятие № 2.16. Создание алгоритма и программы для системы «Дисплей символьный» на основе МК.	3	ПК 2.1., ПК 2.2., ПК 2.3., ПК 2.4., ПК 2.5. ОК 01, ОК 02, ОК 09	3 2.1.01 3 2.1.02
Практическое занятие № 2.17. Создание алгоритма и программы для системы «Дисплей графический» на основе МК.	4		3 2.1.09 3 2.1.10
Практическое занятие № 2.18. Создание алгоритма и программы для системы «Дисплей 7-сегментный» на основе МК.	4		3 2.1.11 3 2.1.12
Практическое занятие № 2.19. Создание алгоритма и программы для системы «Кнопки управления» на основе МК.	4		3 2.1.13 3 2.1.14
Практическое занятие № 2.20. Создание алгоритма и программы для системы «Матрица клавиатуры» на основе МК.	3		3 2.1.15 3 2.1.16
Практическое занятие № 2.21. Создание алгоритма и программы для системы «Энкодер» на основе МК.	4		3 2.1.17 3 2.1.18
Практическое занятие № 2.22. Создание алгоритма и программы для системы «Тачскрин» на основе МК.	4		3 2.1.19 3 2.1.20
Практическое занятие № 2.23. Создание алгоритма и программы для системы «Мультиметр» на основе МК.	4		3 2.1.21 3 2.2.01
Практическое занятие № 2.24. Создание алгоритма и программы для системы «Генератор сигналов» на основе МК.	4		3 2.3.01 3 2.3.02
Практическое занятие № 2.25. Создание алгоритма и программы для системы «UART с РС» на основе МК.	4		3 2.3.03 3 2.3.04
Практическое занятие № 2.26. Создание алгоритма и программы для системы «LAN с РС» на основе МК.	4		3 2.3.05 3 2.3.06
Практическое занятие № 2.27. Создание алгоритма и программы для системы «CAN» на основе МК.	4		3 2.3.07 3 2.3.08
Практическое занятие № 2.28. Создание алгоритма и программы для системы «Электропривод» на основе МК.	4		3 2.4.01 3 2.4.02
Практическое занятие № 2.29. Создание алгоритма и программы для системы «Нагреватель» на основе МК.	3		3 2.4.03 3 2.4.04

	<p>Практическое занятие № 2.30. Создание алгоритма и программы для системы «Матобработка данных (DSP)» на основе МК.</p>	<p>2</p>		<p> 3 2.5.01 3 2.5.02 3 2.5.03 3 2.5.04 3 2.5.05 3o 01.01 3o 01.02 3o 02.01 3o 02.02 3o 02.03 3o 09.01 3o 09.02 У 2.1.01 У 2.1.02 У 2.1.07 У 2.1.08 У 2.1.09 У 2.1.10 У 2.1.11 У 2.1.12 У 2.1.13 У 2.1.14 У 2.1.15 У 2.2.01 У 2.2.02 У 2.2.05 У 2.2.06 У 2.3.03 У 2.3.04 У 2.4.01 У 2.4.02 У 2.5.01 Уo 01.01 Уo 01.02 Уo 01.03 Уo 01.04 Уo 02.01 Уo 02.02 Уo 02.03 </p>
--	--	----------	--	---

				Уо 09.01 Уо 09.02 Н 2.1.01 Н 2.1.02 Н 2.1.03 Н 2.2.01 Н 2.3.01 Н 2.3.01 Н 2.3.06 Н 2.3.07 Н 2.3.08 Н 2.5.01 Н 2.5.04
Дифференцированный зачет по МДК 02.02		2		
Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 2		11		
1. Модульное программирование STM32 2. Автоматизация процессов на основе STM32 3. Разработка модуля системы на основе STM32 4. Отладка и тестирование программы на микроконтроллере STM32				
Раздел 3. Разработка прикладных приложений		206/168		
МДК.02.03 Разработка прикладных приложений		206/168		
Тема 3.1.	Содержание	2		
Приложения Интернета вещей и средства их разработки	1. IoT-приложения: классификация, функциональные возможности и сферы применения. Разработка IoT-приложений: языки программирования, принципы построения, типичные структуры и модули.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 09	Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 09.01 Зо 09.02 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 09.01 Уо 09.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	-		

Тема 3.2. Программирование на языке Java	Содержание	71		
	1. Введение в Java: языковые лексемы, система типов, особенности языка, интегрированная среда разработки. Основы Java: операторы, методы, массивы, обработка символов и строк, исключения.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 09	Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 09.01 Зо 09.02
	2. Объектно-ориентированное программирование в Java: понятие класса и экземпляра класса, модификаторы доступа, наследование, абстрактные классы и методы, интерфейсы.	2		Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 09.01 Уо 09.02
	3. Работа с файлами и директориями в Java: использование интерфейса Path, работа с атрибутами файлов, возможности класса Files, обход дерева каталогов, мониторинг изменений в файловой системе.	2		
	4. Лямбда-выражения в Java: синтаксис лямбда-выражений, ссылки на методы, функциональные интерфейсы.	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	63		
	Практическое занятие №3.1. Создание учебного проекта с использованием индивидуальных заданий	2	ПК 2.1., ПК 2.2., ПК 2.3., ПК 2.4., ПК 2.5.	3 2.1.01 3 2.1.02
	Практическое занятие №3.2. Методы без параметров в учебном проекте	2	ОК 01, ОК 02, ОК 09	3 2.1.09 3 2.1.10 3 2.1.11 3 2.1.12
	Практическое занятие № 3.3. Методы с параметрами в учебном проекте.	2		3 2.1.13 3 2.1.14
	Практическое занятие № 3.4. Оператор SWITCH, цикл FOR, цикл WHILE в учебном проекте.	3		3 2.1.15 3 2.1.16
	Практическое занятие № 3.5. Объявление и обработка одномерного массива.	2		3 2.1.17 3 2.1.18
	Практическое занятие № 3.6. Объявление и обработка двумерного массива.	3		3 2.1.19 3 2.1.20
	Практическое занятие № 3.7. Ввод массивов.	3		3 2.1.21
	Практическое занятие № 3.8. Обработка строк: поиск, сравнение.	3		3 2.2.02 3 2.3.01
	Практическое занятие № 3.9. Обработка символов.	3		3 2.3.02 3 2.3.03 3 2.3.04 3 2.3.05
Практическое занятие № 3.10. Включение класса в учебный проект.	3			
Практическое занятие № 3.11. Разработка приложения в соответствии с принципами объектно-ориентированного программирования по индивидуальным заданиям (начальный этап).	2			

Практическое занятие № 3.12. Обработка потоков в учебном проекте.	3	3 2.3.06 3 2.3.07 3 2.3.08
Практическое занятие № 3.13. Обработка файлов в учебном проекте.	3	3 2.4.01 3 2.4.02 3 2.4.03
Практическое занятие № 3.14. Доработка приложения с учетом обработки файлов и потоков.	3	3 2.4.04 3 2.5.01 3 2.5.02
Практическое занятие № 3.15. Использование коллекций в учебном проекте	3	3 2.5.03 3 2.5.04 3 2.5.05
Практическое занятие № 3.16. Реализация параметризованного интерфейса в учебном проекте.	3	3o 01.01 3o 01.02 3o 02.01
Практическое занятие № 3.17. Создание форм	3	3o 02.02 3o 02.03 3o 09.01
Практическое занятие № 3.18. Добавление кнопок, меток, текстовых полей.	3	3o 09.02 У 2.1.01 У 2.1.02
Практическое занятие № 3.19. Добавление кнопок, меток, текстовых полей.	2	У 2.1.07 У 2.1.08 У 2.1.09
Практическое занятие № 3.20. Интерфейс формы и размещение компонентов.	3	У 2.1.10 У 2.1.11 У 2.1.12
Практическое занятие № 3.21. Разработка кода обработки событий в учебном проекте.	3	У 2.1.13 У 2.1.14 У 2.1.15
Практическое занятие № 3.22. Разработка приложения с графическим интерфейсом	3	У 2.2.01 У 2.2.02 У 2.2.03
Практическое занятие № 3.23. Формирование архива.	3	У 2.2.04 У 2.2.05 У 2.2.06 У 2.3.03 У 2.3.04 У 2.3.05

				У 2.4.01 У 2.4.02 У 2.5.01 У 2.5.02 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 09.01 Уо 09.02 Н 2.1.01 Н 2.1.02 Н 2.1.03 Н 2.1.04 Н 2.1.05 Н 2.1.06 Н 2.1.07 Н 2.1.08 Н 2.1.09 Н 2.1.10 Н 2.2.01 Н 2.3.01 Н 2.3.06 Н 2.3.07 Н 2.3.08 Н 2.4.03 Н 2.5.01 Н 2.5.02 Н 2.5.03 Н 2.5.04
Тема 3.3. Платформа Android. Программирование в Android Studio.	Содержание	99		

1. Основы разработки Android-приложений: архитектура, компоненты, безопасность и настройка среды разработки. Работа с пользовательским интерфейсом: создание активностей, их жизненный цикл и состояния, работа с ресурсами, включая визуальные стили и темы, изображения, разметку и анимацию.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 09	Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 09.01 Зо 09.02
2. Использование адаптеров и намерений для привязки данных и запуска активностей, сохранение состояния и настроек приложения через общие настройки и работу с файлами.	2		Уо 01.01 Уо 01.02
3. Работа с базами данных в Android, включая курсоры, ContentValues, работу с СУБД SQLite и контент-провайдеров, особенности работы с БД в Android.	2		Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 02.01
4. Использование внешних ресурсов в коде приложения, локализация приложения с помощью внешних ресурсов, использование интернет-сервисов в контент-провайдерах.	2		Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 09.01 Уо 09.02
5. Создание и управление диалогами, широкоэвентными приемниками, использование ordered broadcast и PendingIntent.	2		
6. Работа с фрагментами, их жизненный цикл и управление.	2		
7. Жизненный цикл процесса, потоки, фоновые потоки, использование AsyncTask.	2		
8. Сервисы: создание, управление и жизненный цикл.	2		
9. Виджеты: создание, управление и обновление.	2		
10. Работа с различными возможностями устройства через API: файлы, загрузчики, сенсоры, звонки, графика, камера, запросы на сервер, Bluetooth.	2		
В том числе практических занятий и лабораторных работ	79		
Практическое занятие № 3.24. Разработка учебного проекта в Android Studio (начальный этап).	2	ПК 2.1., ПК 2.2., ПК 2.3., ПК 2.4., ПК 2.5.	3 2.1.01 3 2.1.02
Практическое занятие № 3.25. Модификация учебного проекта в Android Studio.	3	ОК 01, ОК 02, ОК 09	3 2.1.07 3 2.1.08
Практическое занятие № 3.26. Разработка меню в учебном проекте.	3		3 2.1.09
Практическое занятие № 3.27. Включение в учебный проект файловых ресурсов.	3		3 2.1.10 3 2.1.11
Практическое занятие № 3.28. Разработка БД и подключение ее к учебному проекту.	3		3 2.1.12 3 2.1.13
Практическое занятие № 3.29. Подключение контент-провайдера.	3		3 2.1.14
Практическое занятие № 3.30. Включение диалога в учебный проект.	3		3 2.1.15 3 2.2.01

Практическое занятие № 3.31. Включение диалога в учебный проект Приемников и Извещений.	4	3 2.2.02
Практическое занятие № 3.32. Включение Фрагментов в учебный проект	4	3 2.3.01
Практическое занятие № 3.33. Включение в учебный проект фоновых потоков	4	3 2.3.02
Практическое занятие № 3.34. Включение Сервисов в учебный проект.	4	3 2.3.03
Практическое занятие № 3.35. Включение Виджета в учебный проект.	4	3 2.3.04
Практическое занятие № 3.36. Обеспечение в учебном проекте доступа к карте памяти.	4	3 2.4.01
Практическое занятие № 3.37. Применение Загрузчика в учебном проекте.	4	3 2.4.02
Практическое занятие № 3.38. Применение в учебном проекте сетевого соединения.	4	3 2.5.01
Практическое занятие № 3.39. Вставка в учебный проект однократного и повторяющегося события.	4	3 2.5.02
Практическое занятие № 3.40. Дополнение учебного проекта сенсором.	4	3 2.5.03
Практическое занятие № 3.41. Доработка учебного проекта для работы со звонками и СМС.	3	3о 01.01
Практическое занятие № 3.42. Разработка собственных классов View.	4	3о 01.02
Практическое занятие № 3.43. Доработка учебного проекта для управления камерой и звуком.	4	3о 02.01
Практическое занятие № 3.44. Создание в учебном проекте потока для выхода в интернет.	4	3о 02.02
Практическое занятие № 3.45. Подключение передачи данных по Bluetooth в учебном проекте.	4	3о 02.03
		3о 09.01
		3о 09.02
		У 2.1.01
		У 2.1.02
		У 2.2.01
		У 2.2.02
		У 2.2.03
		У 2.2.04
		У 2.2.05
		У 2.4.01
		У 2.4.02
		У 2.4.03
		У 2.4.04
		Уо 01.01
		Уо 01.02
		Уо 01.03
		Уо 01.04
		Уо 02.01
		Уо 02.02
		Уо 02.03
		Уо 09.01
		Уо 09.02
		Н 2.1.01
		Н 2.1.02

				Н 2.1.03 Н 2.1.04 Н 2.1.05 Н 2.1.06 Н 2.1.07 Н 2.1.08 Н 2.1.09 Н 2.1.10 Н 2.2.01 Н 2.3.01 Н 2.3.01 Н 2.3.06 Н 2.3.07 Н 2.3.08 Н 2.5.01 Н 2.5.02 Н 2.5.03
Тема 3.4. Отладка и тестирование программного обеспечения.	Содержание	24		
	1. Основы тестирования программного обеспечения, цели и виды тестирования. Виды требований к ПО и стандарты в области качества программного обеспечения. Валидация и верификация: применение в тестировании.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 09	Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 09.01 Зо 09.02 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 09.01 Уо 09.02
	2. Методы и техники тестирования: структурное тестирование, функциональное тестирование и дымовое тестирование. Средства генерации входных данных для тестирования приложений. Основные понятия подготовки окружения для проведения тестирования. Тестирование пользовательского интерфейса (GUI) и веб-приложений.	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	20		
Практическое занятие № 3.46. Подготовка тестового плана и тестовых пакетов и плана для тестирования модулей и/или классов учебного проекта.	4	ПК 2.1., ПК 2.2., ПК 2.3., ПК 2.4., ПК 2.5. ОК 01, ОК 02, ОК 09	3 2.1.16 3 2.1.17 3 2.1.18	

	Практическое занятие № 3.47. Функциональное тестирование интерфейса пользователя учебного проекта.	4	3 2.1.19 3 2.1.20
	Практическое занятие № 3.48. Структурное тестирование программного кода обработки событий интерфейса пользователя.	4	3 2.1.21 3 2.3.05
	Практическое занятие № 3.49. Генерация тестовых данных для тестирования модулей/классов обработки данных	4	3 2.3.06 3 2.3.07
	Практическое занятие № 3.50. Формирование отчета о тестировании проекта.	4	3 2.3.08 3 2.4.03 3 2.4.04 3 2.5.04 3 2.5.05 3о 01.01 3о 01.02 3о 02.01 3о 02.02 3о 02.03 3о 09.01 3о 09.02 У 2.1.07 У 2.1.08 У 2.1.09 У 2.1.10 У 2.1.11 У 2.1.12 У 2.1.13 У 2.1.14 У 2.1.15 У 2.2.06 У 2.3.03 У 2.3.04 У 2.3.05 У 2.5.02 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03

				Уо 09.01 Уо 09.02 Н 2.4.03 Н 2.5.04
Тема 3.5. Основы командной разработки	Содержание	8		
	1. Организация работы проекта с помощью систем контроля версий (СКВ)	2	ОК 01, ОК 02, ОК 09	3о 01.01 3о 01.02 3о 02.01 3о 02.02 3о 02.03 3о 09.01 3о 09.02 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 09.01 Уо 09.02
	В том числе практических и лабораторных занятий	6		
	Практическое занятие № 3.51. Создание папки проекта и сохранение разработанных проектов в СКВ.	2	ПК 2.1., ПК 2.2., ПК 2.3., ПК 2.4., ПК 2.5	3 2.1.16 3 2.1.17
	Практическое занятие № 3.52. Разработка и размещение пояснительных записок к проекту в СКВ.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 09	3 2.1.18 3 2.1.19 3 2.1.20 3 2.1.21 3 2.3.05 3 2.3.06 3 2.3.07 3 2.3.08 3 2.4.03 3 2.4.04 3 2.5.04 3 2.5.05 3о 01.01 3о 01.02 3о 02.01

			3o 02.02 3o 02.03 3o 09.01 3o 09.02 У 2.1.07 У 2.1.08 У 2.1.09 У 2.1.10 У 2.1.11 У 2.1.12 У 2.1.13 У 2.1.14 У 2.1.15 У 2.2.06 У 2.3.03 У 2.3.04 У 2.3.05 У 2.5.02 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 09.01 Уо 09.02 Н 2.4.03 Н 2.5.04
Дифференцированный зачет пл МДК 02.03		2	
Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 3		16	
1. Проектирование умного дома на базе IoT 2. Программирование на Java: основы и принципы 3. Разработка схемы этапов проектирования Android-приложений 4. Изучение структуры IoT в разработке приложений			
Учебная практика		144	
Виды работ			
1. Формализация и составление алгоритмов поставленных задач; 2. Графическое отображение алгоритмов с помощью соответствующих программ;			

<p>3. Применение стандартных алгоритмов в соответствующих областях;</p> <p>4. Программирование на предложенных языках в выбранных средах программирования;</p> <p>5. Применение систем управления базами данных;</p> <p>6. Использование возможности технической и/или программной архитектуры;</p> <p>7. Оформление программного кода в соответствии с нормативными документами;</p> <p>8. Применение инструментария для создания и актуализации исходных текстов программ, выявления ошибок и отладки программного кода;</p> <p>9. Интерпретация сообщений об ошибках, предупреждениях, записях технологических журналов;</p> <p>10. Оптимизация программного кода;</p> <p>11. Документирование произведенных действий, выявленных проблем и способов их устранения;</p> <p>12. Оценка работоспособности программного продукта;</p> <p>13. Создание резервных копий программ и данных, восстановление, обеспечение целостности программного продукта и данных;</p> <p>14. Сохранение программных модулей и документации в системе контроля версий в соответствии с регламентом используемой системы контроля версий;</p> <p>15. Выполнять сборку программных модулей и компонент в программный продукт;</p> <p>16. Настройка параметров программного продукта и запуск процедур сборки;</p> <p>17. Разработка кода процедур интеграции программных модулей в выбранной среде программирования;</p> <p>18. Развертывание программного обеспечения, миграция и преобразование данных, создание программных интерфейсов;</p> <p>19. Разработка и оформление контрольных примеров для проверки работоспособности программного обеспечения;</p> <p>20. Разработка процедур генерации тестовых наборов данных с заданными характеристиками;</p> <p>21. Подготовка наборов данных, используемых в процессе проверки работоспособности программного обеспечения;</p> <p>22. Проверка соответствия требований заказчиков к существующим продуктам</p> <p>23. Установка и контроль установки прикладного программного обеспечения на конечных устройствах пользователей и/или серверном оборудовании;</p> <p>24. Идентификация инцидентов, возникающих при установке программного обеспечения, принятие решения по изменению процедуры установки.</p> <p>Дифференцированный зачет по практике</p>			
---	--	--	--

<p>Производственная практика Виды работ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Составление формализованных описаний решений поставленных задач в соответствии с требованиями технического задания или других принятых в организации нормативных документов; 2. Разработка алгоритмов решения поставленных задач в соответствии с требованиями технического задания или других принятых в организации нормативных документов; 3. Оценка и согласование сроков выполнения поставленных задач; 4. Создание программного кода в соответствии с техническим заданием (готовыми спецификациями); 5. Оптимизация программного кода с использованием специализированных программных средств; 6. Соблюдение именования переменных, функций, классов, структур данных и файлов в соответствии с установленными в организации требованиями; 7. Структурирование и форматирование исходного программного кода в соответствии с установленными в организации требованиями; 8. Комментирование и разметка программного кода в соответствии с установленными в организации требованиями; 9. Анализ и проверка исходного программного кода; 10. Отладка программного кода на уровне программных модулей; 11. Подготовка тестовых наборов данных в соответствии с выбранной методикой; 12. Регистрации изменений исходного текста программного кода в системе контроля версий; 13. Слияние, разделение и сравнение исходных текстов программного кода; 14. Сохранения сделанных изменений программного кода в соответствии с регламентом контроля версий; 15. Выполнение процедур сборки программных модулей и компонент в программный продукт; 16. Подключение программного продукта к компонентам внешней среды; 17. Проверка работоспособности выпусков программного продукта; 18. Внесение изменений в процедуры сборки модулей и компонент программного обеспечения, развертывания программного обеспечения, миграции и преобразования данных; 19. Разработка и документирование программных интерфейсов; 20. Разработки процедур сборки модулей и компонент программного обеспечения; 21. Разработки процедур развертывания и обновления программного обеспечения; 22. Разработки процедур миграции и преобразования (конвертации) данных; 23. Подготовка тестовых сценариев и тестовых наборов данных в соответствии с выбранной методикой; 	<p>144</p>		
--	-------------------	--	--

<p>24. Тестирование и верификация управляющих программ; 25. Оформление отчетов о тестировании 26. Установка и контроль установки прикладного программного обеспечения на конечных устройствах пользователей и/или серверном оборудовании; 27. Настройка установленного прикладного программного обеспечения; 28. Обновление установленного прикладного программного обеспечения. Дифференцированный зачет по практике</p>			
<p>Курсовой проект (работа) Тематика курсовых проектов (работ) 1. Система контроля температуры на основе МК 2. Система ограничения скорости автомобиля на основе МК 3. Система трекинга автомобиля на основе МК 4. Система учета электроэнергии на основе МК 5. Система пожаробезопасности и обнаружения газов в помещении на основе МК 6. Разработка программы управления на микроконтроллере для системы контроля допуска в здание 7. Разработка программы управления на микроконтроллере для управляющей системы охлаждения ПК 8. Разработка программы управления на микроконтроллере для калькулятора 9. Разработка программы управления на микроконтроллере для часов 10. Разработка программы управления на микроконтроллере для цифровой клавиатура для ПК 11. Разработка программы управления на микроконтроллере для системы проверки кабеля типа витая пара 12. Разработка программы управления на микроконтроллере для системы вывода изображений на светодиодную матрицу 13. Разработка программы управления на микроконтроллере для системы включения и выключения света по звуковому сигналу 14. Разработка программы управления на микроконтроллере для системы включения и выключения света в помещении, по введенному графику. 15. Разработка программы управления на микроконтроллере для системы поддержания равновесия в полете для квадрокоптера 16. Разработка программы управления на микроконтроллере для системы управления коммуникациями частного домовладения 17. Разработка программы управления на микроконтроллере для системы пульта управления 18. Разработка программы управления на микроконтроллере для подвижного робота, с автопарковкой</p>	<p>20</p>		

<p>19. Разработка программы управления на микроконтроллере для системы зарядки и индикации аккумуляторных батарей</p> <p>20. Разработка программы управления на микроконтроллере для измерения скорости ветра на улице и ее индикации</p> <p>21. Разработка программы управления на микроконтроллере для цифрового амперметра</p> <p>22. Разработка программы управления на микроконтроллере для тахометра</p> <p>23. Разработка программы управления на микроконтроллере для телефонной сети из трех абонентов</p> <p>24. Разработка программы управления на микроконтроллере для автомобильной сигнализации</p> <p>25. Разработка программы управления на микроконтроллере для проигрывателя рингтонов</p> <p>26. Разработка программы управления на микроконтроллере для дистанционного инфракрасного управления</p> <p>27. Разработка программы управления на микроконтроллере для сигнализации в холодильной установке</p> <p>28. Разработка программы управления на микроконтроллере для сетевой метеостанции</p> <p>29. Разработка программы управления на микроконтроллере для создание игровой приставки «тетрис»</p> <p>30. Разработка программы управления на микроконтроллере для создания светодиодной RGB матрицы, с выводом на нее изображения</p> <p>31. Разработка программы управления на микроконтроллере для системы контроля доступа на основе RFID</p> <p>32. Разработка программы управления на микроконтроллере для системы управления роботом через Bluetooth</p> <p>33. Разработка программы управления на микроконтроллере для считывания и записи показаний датчиков для создания массива данных.</p> <p>34. Разработка программы управления на микроконтроллере для считывания команд радиопульта управления</p> <p>35. Разработка программы управления на микроконтроллере для управления миро-робота паука</p> <p>36. Разработка программы управления на микроконтроллере для сортировки изделий</p> <p>37. Разработка программы управления на микроконтроллере для тамагочи</p> <p>38. Разработка программы управления на микроконтроллере для оросителя газона</p> <p>39. Разработка программы управления на микроконтроллере для электронной копилки для мелочи</p> <p>40. Разработка программы управления на микроконтроллере для управления «треугольником» передвижения робота</p> <p>41. Разработка программы управления на микроконтроллере для системы подачи заготовок, на шаговых двигателях</p>			
--	--	--	--

42. Разработка программы управления на микроконтроллере для управления балансирующим роботом			
43. Разработка программы управления на микроконтроллере для ориентирования робота в пространстве с объездом препятствия			
44. Разработка программы управления на микроконтроллере для Bluetooth парктроника			
45. Разработка программы управления на микроконтроллере для управления автоматизированным «конвейером» через облачные среды.			
Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту (работе)	20		
1. Определение темы исследования и методологического аппарата			
2. Разработка плана исследования			
3. Подбор информации и выбор источников, анализ литературных источников			
4. Составление плана курсовой работы			
5. Оформление титульного листа			
6. Оформление введения			
7. Работа над главой 1			
8. Работа над главой 2 и заключением			
9. Оформление списка использованных литературных источников и интернет-источников			
10.Подготовка презентации			
Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовым проектом (работой)	-		
Промежуточная аттестация (экзамен по модулю)	18		
Всего	841		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Лаборатории «Электроники и электротехники», «Прикладного программирования», «Монтажа и прототипирования цифровых устройств», оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.3 образовательной программы по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы.

Оснащенные базы практики в соответствии с п. 6.1.2.5 образовательной программы по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы.

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 организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Богомазова, Г. Н. Установка и обслуживание программного обеспечения персональных компьютеров, серверов, периферийных устройств и оборудования: учебник / Г. Н. Богомазова. Изд. 2-е, испр. – М.: ИЦ «Академия», 2019.-256 с.

2. Зверева, В. П. Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем: учебник для СПО / Зверева, В. П., Назаров А.В. - М.: ИЦ «Академия», 2020.-256с.

3. Федорова, Г. Н. Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем: учебник для СПО / Г. Н. Федорова.- М.: ИЦ «Академия», 2020.- 384с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Вязовик, Н. А. Программирование на Java: учебное пособие для СПО / Н. А. Вязовик. — Саратов: Профобразование, 2019. — 604 с. — ISBN 978-5-4488-0365-9. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО ПРОФобразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/86206>.

2. Гуров, В. В. Микропроцессорные системы: учебник / В.В. Гуров. — Москва: ИНФРА-М, 2022. — 336 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015323-0. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1843024>. – Режим доступа: по подписке.

3. Огнева, М. В. Программирование на языке C++: практический курс: учебное пособие для среднего профессионального образования / М. В. Огнева, Е. В. Кудрина. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 335 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05780-5. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/473118>.

4. Соколова, В. В. Разработка мобильных приложений: учебное пособие для среднего профессионального образования / В. В. Соколова. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 175 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10680-0. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/431172>.

3.2.3. Дополнительные источники

1. Исаченко, О. В. Программное обеспечение компьютерных сетей [Электронный ресурс]: учебное пособие / О.В. Исаченко. — 2-е изд., испр. и доп. — М.: ИНФРА-М, 2021. — 158 с. - Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/1189344>

2. Кузин, А. В. Компьютерные сети [Электронный ресурс]: учебное пособие / А. В. Кузин, Д. А. Кузин. — 4-е изд., перераб. и доп. — М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2020. — 190 с. — Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/1088380>

3. Максимов, Н. В. Компьютерные сети [Электронный ресурс]: учебное пособие / Н. В. Максимов, И. И. Попов. — 6-е изд., перераб. и доп. — М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2021. — 464 с. — Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/1189333>

4. Шаньгин, В. Ф. Информационная безопасность компьютерных систем и сетей [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.Ф. Шаньгин. — М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2021. — 416 с. — Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/1189327>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 2.1. Проектировать, разрабатывать и отлаживать программный код модулей управляющих программ.	Представлен работоспособный программный код, оформленный в соответствии с заданными требованиями	Защита курсового проекта/работы Наблюдение за ходом выполнения практических работ Выполнение самостоятельной работы Экспертное наблюдение в процессе учебной и производственной практики Дифференцированный зачет по междисциплинарному курсу Экзамен по модулю
ПК 2.2. Владеть методами командной разработки программных продуктов.	Разработанные программные модули и документация размещены в СКВ в указанной папке/ветви	
ПК 2.3. Выполнять интеграцию модулей в управляющую программу.	Предложенные модули включены в проект, проверена корректность их функционирования в составе проекта	
ПК 2.4. Тестировать и верифицировать выпуски управляющих программ.	Выполнено тестирование предложенных программ в заданном объеме	
ПК 2.5. Выполнять установку и обновление версий управляющих программ (с учетом миграции – при необходимости).	Выполнена установка предложенных программ на заданное устройство	
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Были выбраны способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.	Наблюдение за ходом выполнения практических работ Выполнение самостоятельной работы Дифференцированный зачет по междисциплинарному курсу
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.	Использовались современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.	
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	Пользовались профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.03 Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов»

Обязательный профессиональный блок

СОДЕРЖАНИЕ

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

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.03 Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов»

1.1. Цель и результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.2. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 3	Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов
ПК 3.1.	Проводить контроль параметров, диагностику и восстановление работоспособности компьютерных систем и комплексов
ПК 3.2.	Проверять работоспособность, выполнять обнаружение и устранять дефекты программного кода управляющих программ компьютерных систем и комплексов.

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Владеть навыками	Н 3.1.01	контроля параметров цифровых устройств
	Н 3.1.02	диагностики дефектов и неисправностей цифровых устройств компьютерных систем и комплексов
	Н 3.1.03	устранения дефектов и замена устройств компьютерных систем и комплексов
	Н 3.2.01	отладки аппаратно-программных компьютерных систем и комплексов
	Н 3.2.02	инсталляции, конфигурирования и настройки операционной системы, драйверов, резидентных программ
	Н 3.2.03	выявления дефектов функционирования программного обеспечения
	Н 3.2.04	восстановления и обновления версий программного обеспечения и операционных систем
Уметь	У 3.1.01	применять контрольно- измерительную аппаратуру и специализированные средства для

		контроля и диагностики цифровых устройств компьютерных систем и комплексов
	У 3.1.02	выполнять поиск дефектов и неисправностей цифровых устройств компьютерных систем и комплексов
	У 3.1.03	соблюдать технику безопасности и промышленной санитарии при проведении работ
	У 3.2.01	выполнять инсталляцию, конфигурирование и настройку операционной системы, драйверов, резидентных программ
	У 3.2.02	выявлять дефекты и отклонения в функционировании программного обеспечения компьютерных систем и комплексов
Знать	З 3.1.01	особенности контроля и диагностики устройств компьютерных систем и комплексов
	З 3.1.02	основные методы диагностики
	З 3.1.03	аппаратные и программные средства функционального контроля и диагностики компьютерных систем и комплексов, возможности и области применения стандартной и специальной контрольно-измерительной аппаратуры для локализации мест неисправностей
	З 3.1.04	правила и нормы охраны труда, техники безопасности, промышленной санитарии и противопожарной защиты
	З 3.2.01	особенности функционирования программных средств компьютерных систем и комплексов
	З 3.2.02	методы отладки и тестирования программных средств
	З 3.2.03	особенности функционирования и архитектура операционных систем
	З 3.2.04	совместимость версий программного обеспечения общего и специального назначения
	З 3.2.05	требования к лицензированию программного обеспечения

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов 432

в том числе в форме практической подготовки 353

Из них на освоение МДК 213

в том числе самостоятельная работа 21

практики, в том числе учебная 36

производственная 144

Промежуточная аттестация 18

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем профессионального модуля, ак. час.						
				Всего	Обучение по МДК				Практики	
					В том числе				Учебная	Производственная
					Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация		
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>	<i>10</i>	<i>11</i>
ПК 3.1, ПК 3.2, ОК 01, ОК 02, ОК 03	Раздел 1. Техническое обслуживание и ремонт аппаратной части компьютерных систем и комплексов	108	78	98	78	-	10	18		
ПК 3.1, ПК 3.2, ОК 01, ОК 02, ОК 03	Раздел 2. Настройка и обеспечение функционирования программных средств компьютерных систем и комплексов	126	95	115	95	-	11			
	Учебная практика	36	36						36	
	Производственная практика	144	144							144
	Промежуточная аттестация	18								
	Всего:	432	353	213	173	-	21	18	36	144

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем, ак. ч / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч	Код ПК, ОК	КОД Н/У/З
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>
Раздел 1. Техническое обслуживание и ремонт аппаратной части компьютерных систем и комплексов.		98/78		
МДК.03.01 Техническое обслуживание и ремонт аппаратной части компьютерных систем и комплексов.		98/78		
Тема 1.1. Виды и содержание типовых инструкций по эксплуатации, обслуживанию и ремонту инфокоммуникационных систем	Содержание	22		
	1. Основные цели и задачи учета состояния и комплектации технических и программных средств инфокоммуникационных систем. Методы и модели учета технических и программных средств инфокоммуникационных систем.	1	ПК 3.1 ОК 01, ОК 02	З 3.1 03 Зо 02.03 Уо 01.01 Уо 02.08
	2. Инвентарные описи и регистрационные журналы. Способы идентификации технических средств инфокоммуникационных систем. Баркоды. Периодичность и ответственность за проведение инвентаризации в соответствии с нормативными документами.	1		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	20		
	Практическое занятие № 1.1. Присвоение инвентарных номеров техническим средствам.	4	ПК 3.1, ПК 3.2 ОК 02, ОК 03	З 3.2.01 З 3.1 03 З 3.1.04 Зо 02.01 Зо 02.02 У 3.1.02 У 3.1.03 У 3.2.02 Уо 03.02 Н 3.2.03
	Практическое занятие № 1.2. Внесение изменений в эксплуатационную документацию.	4		
	Практическое занятие № 1.3. Анализ эффективности типовых инструкций по обслуживанию и ремонту инфокоммуникационных систем в условиях быстро меняющихся технологий	4		
	Практическое занятие № 1.4. Разработка новых подходов к созданию типовых инструкций по эксплуатации и обслуживанию инфокоммуникационных систем	4		

	Практическое занятие № 1.5. Исследование влияния различных типовых инструкций на производительность пользователей инфокоммуникационных систем	4		
Тема 1.2. Организация рабочего места при выполнении обслуживания и ремонта аппаратного обеспечения компьютерных систем и комплексов	Содержание	14		
	1. Техника безопасности, производственная санитария и пожарная безопасность при выполнении диагностики и устранении неисправностей персональных компьютеров. Опасные и вредные производственные факторы при выполнении работ. Виды и правила применения средств индивидуальной защиты при выполнении работ. Требования охраны труда, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности.	2	ПК 3.1 ОК 03	З 3.1.04 Зо 01.03 У 3.1.03
	2. Основные виды, назначение и правила использования применяемых слесарных, измерительных инструментов и приспособлений для ремонта персональных компьютеров и офисной техники. Назначение и свойства применяемых материалов. Виды, основные характеристики, назначение и правила применения клеев. Виды, основные характеристики, назначение и правила применения изоляционных материалов. Расходные материалы.	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	10		
	Практическое занятие № 1.6. Устранение дефектов корпусов и покрытий устройств.	4	ПК 3.1	З 3.1.02 З 3.1.03 З 3.1.04 У 3.1.01 У 3.1.02 У 3.1.03 Н 3.1.02 Н 3.1.03
	Практическое занятие № 1.7. Оценка эргономических аспектов организации рабочего места при выполнении обслуживания и ремонта аппаратного обеспечения компьютерных систем и комплексов	2		
	Практическое занятие № 1.8. Разработка методов оптимизации процесса организации рабочего места при обслуживании и ремонте аппаратного обеспечения компьютерных систем и комплексов	2		
Практическое занятие № 1.9. Анализ влияния организации рабочего места на эффективность обслуживания и ремонта аппаратного обеспечения компьютерных систем и комплексов	2			
Тема 1.3. Диагностика и ремонт стационарных устройств	Содержание	20		
	1. Способы обнаружения механических повреждений блоков и узлов стационарных персональных	2	ПК 3.1 ОК 01, ОК 02	З 3.1.02 З 3.1.03

компьютерных систем и комплексов	компьютеров и способы их устранения. Понятие форм-фактора. Совместимость и взаимозаменяемость узлов и деталей.			З 3.1.04 Зо 01.02 Уо 01.02 Уо 01.05 Уо 02.08
	2. Последовательность выполнения сборки и монтажа деталей и узлов. Способы обнаружения механических повреждений блоков и узлов стационарных устройств компьютерных систем и комплексов и способы их устранения. Диагностика и устранение неисправностей сигнальных цепей и цепей питания.	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	16		
	Практическое занятие № 1.10. Поиск и документирование механических повреждений и дефектов стационарных устройств компьютерных систем и комплексов.	2	ПК 3.1 ОК 01, ОК 02	З 3.1.02 З 3.1.03 З 3.1.04 Зо 01.03 Зо 02.03
	Практическое занятие № 1.11. Подбор комплектующих деталей и узлов для замены. Оформление заявки.	2		У 3.1.01 У 3.1.02
	Практическое занятие № 1.12. Выполнение поиска и замены и ремонта дефектных узлов.	4		У 3.1.03
	Практическое занятие № 1.13. Диагностика и устранение проблем в стационарных компьютерах	4		Уо 02.06
	Практическое занятие № 1.14. Ремонт и модернизация стационарных компьютерных систем и комплексов	4		Уо 02.08 Н 3.1.02 Н 3.1.03
Тема 1.4. Диагностика и устранение неисправностей персональных мобильных устройств	Содержание	24		
1. Типовые узлы переносных компьютеров: процессоры, системные платы, оперативная память, блоки питания и батареи, жесткие диски, дисплеи, звуковоспроизводящие устройства, клавиатура и устройства позиционирования. Особенности конструкции отдельных моделей. Замена блоков и узлов переносных компьютеров. Взаимозаменяемость устройств. Модернизация. Типовые неисправности. Устранение механических дефектов.	2	ПК 3.1 ОК 01, ОК 03	З 3.1.03 Зо 01.03 Зо 03.01 Уо 01.04 Уо 01.06	
2. Виды и конструкции сенсорных экранов смартфонов и планшетов. Технологии поиска и устранения механических дефектов смартфонов и планшетов, техническое обслуживание, типовые неисправности. Аккумуляторные батареи, карты памяти, видеокамеры, приемопередающие модули. Алгоритмы диагностики питания, экранов, видеокамер, беспроводных интерфейсов, микрофонов и динамиков.	2			

	В том числе практических занятий и лабораторных работ	20			
	Практическое занятие № 1.15. Выявление неисправностей и дефектов переносных компьютеров.	4	ПК 3.1 ОК 01	З 3.1.02 З 3.1.03 З 3.1.04 Зо 01.03 У 3.1.01 У 3.1.02 У 3.1.03 Уо 01.01 Н 3.1.02 Н 3.1.03	
	Практическое занятие № 1.16. Устранение механических дефектов переносных компьютеров	4			
	Практическое занятие № 1.17. Замена узлов переносных компьютеров (дисплей, клавиатура, сенсорная панель, батарея питания)	4			
	Практическое занятие № 1.18. Диагностика смартфонов различных производителей.	4			
	Практическое занятие № 1.19. Диагностика планшетных компьютеров.	2			
	Практическое занятие № 1.20. Замена экранов смартфонов и планшетов.	2			
Тема 1.5. Диагностика и устранение неисправностей офисной техники	Содержание	16			
	1. Виды и особенности конструкции периферийных устройств: устройства отображения, устройства ввода и вывода информации, устройства копирования и размножения информации, устройства обеспечения сетевого доступа.	2	ПК 3.1 ОК 01	З 3.1.01 У 3.1.02 У 3.1.03 Уо 01.01 Уо 01.05	
	2. Обслуживание и ремонт устройств отображения информации. Обслуживание и ремонт устройств печати и тиражирования информации. Обслуживание и ремонт сканеров	2			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	12			
	Практическое занятие № 1.21. Замена расходных материалов принтера.	2	ПК 3.1 ОК 01	З 3.1.01 У 3.1.02 У 3.1.03 Уо 01.01 Уо 01.05 Н 3.1.03	
	Практическое занятие № 1.22. Настройки принтера для печати, в том числе на бумаге различной плотности и размера.	2			
	Практическое занятие № 1.23. Диагностика и устранение неисправностей принтеров.	2			
	Практическое занятие № 1.24. Профилактическое обслуживание, диагностика и ремонт сканеров.	2			
	Практическое занятие № 1.25. Диагностика неисправностей и калибровка графических планшетов/интерактивной доски	2			
	Дифференцированный зачет по МДК 03.01	2			
	Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 1: 1. Настройка и мониторинг системы логирования	10			

<p>2. Основы администрирования баз данных: установка, настройка и обновление СУБД</p> <p>3. Настройка и использование резервного копирования и восстановления данных</p> <p>4. Создание и настройка RAID-массивов для повышения надежности хранения данных</p> <p>5. Настройка и управление удаленным доступом к системе через RDP или SSH</p> <p>6. Разработка и реализация процесса тестирования системного ПО.</p>				
Раздел 2. Настройка и обеспечение функционирования программных средств компьютерных систем и комплексов		115/95		
МДК.03.02 Настройка и обеспечение функционирования программных средств компьютерных систем и комплексов		115/95		
Тема 2.1. Настройка и сопровождение системного программного обеспечения	Содержание	32		
	1. Особенности платформ и версий операционных систем. Особенности операционных систем персональных мобильных устройств. Основы сетевых операционных систем.	2	ПК 3.1, ПК 3.2 ОК 01, ОК 02	З 3.1.03 З 3.2.03 Уо 01.09 Уо 02.07
	2. Инструментарий загрузки, установки и обновления операционных системы на стационарных устройствах. Создание и сохранение образа установленной операционной системы.	2		
	3. Контроль версий и совместимости системного программного обеспечения. Программные и аппаратные средства защиты информации.	2		
	В том числе практических и лабораторных занятий	26		
	Практическое занятие № 2.1. Установка операционных систем. Создание образа операционной системы.	4	ПК 3.1, ПК 3.2 ОК 01, ОК 02	З 3.1.03 З 3.2.02 З 3.2.03 У 3.2.01 Уо 01.09 Уо 02.07 Н 3.2.01 Н 3.2.02 Н 3.2.04
	Практическое занятие № 2.2. Восстановление и/или обновление операционных систем. Обновление драйверов.	4		
	Практическое занятие № 2.3. Настройки и проверки безопасности.	4		
	Практическое занятие № 2.4. Формирование разделов жесткого диска встроенными и специализированными средствами.	4		
	Практическое занятие № 2.5. Установка и настройка виртуальной машины для тестирования ОС	2		
Практическое занятие № 2.6. Создание автоматической установки операционной системы через PXE-загрузку	2			
Практическое занятие № 2.7. Работа с системой управления пакетами: установка, удаление и обновление ПО	2			

	Практическое занятие № 2.8. Настройка сетевых параметров и управление сетевыми соединениями	2		
	Практическое занятие № 2.9. Работа с системами контроля версий для управления изменениями в ПО	2		
Тема 2.2. Настройка и сопровождение прикладного программного обеспечения	Содержание	36		
	1. Классификация прикладных программ по типу, применению, типу запуска. Браузеры: установка, настройка, обновление. Облачные сервисы: пользовательские настройки.	2	ПК 3.1 ОК 01, ОК 02	З 3.1.01 З 3.1.02 З 3.1.03 Уо 01.07 Уо 02.04
	2. Особенности прикладного программного обеспечения персональных мобильных устройств. Базы данных: основы организации, обеспечение доступа к данным, защита от несанкционированного доступа.	2		
	3. Средства разработчика: основные сведения по особенностям установки и настройки.	2		
	В том числе практических и лабораторных занятий	30		
	Практическое занятие № 2.10. Определение версий установленного прикладного программного обеспечения.	4	ПК 3.1 ОК 01, ОК 02, ОК 03	З 3.1.01 З 3.1.02 З 3.1.03 У 3.1.01 Уо 01.07 Уо 02.04 Уо 03.02 Н 3.1.01
	Практическое занятие № 2.11. Поиск и установка прикладного программного обеспечения по индивидуальным заданиям.	4		
	Практическое занятие № 2.12. Сброс настроек и задание базовых параметров для установленного программного обеспечения.	4		
	Практическое занятие № 2.13. Расширенные настройки браузеров.	4		
	Практическое занятие № 2.14. Поиск и устранение вредоносного программного обеспечения.	4		
	Практическое занятие № 2.15. Настройка баз данных приложения. Резервное копирование данных приложения.	2		
	Практическое занятие № 2.16. Установка и настройка веб-сервера.	2		
	Практическое занятие № 2.17. Настройка сервера приложений.	2		
	Практическое занятие № 2.18. Настройка и оптимизация производительности приложения	2		
Практическое занятие № 2.19. Настройка механизмов авторизации и аутентификации.	2			

Тема 2.3. Настройка и сопровождение сетевого программного обеспечения	Содержание	45		
	1. Виды сетевого оборудования, его назначение. Сетевые карты: виды, назначение. Понятие серверного оборудования. Коммутаторы: назначение, архитектура, основные параметры, принципы работы. Маршрутизаторы: назначение, архитектура, основные параметры, принципы работы.	2	ПК 3.1 ОК 01, ОК 02	З 3.1.01 З 3.1.02 З 3.1.03 Уо 01.07 Уо 02.04
	2. Провайдеры. Алгоритм подключения к сети. Особенности беспроводного подключения. Типовые настройки подключения. Сетевой доступ. Средства и стандарты подключения физического уровня. Управление доступом к среде. MAC адреса.	2		
	3. Сетевые протоколы и коммуникации. Эхо-запросы. Базовая настройка коммутации и маршрутизации. Сохранение настроек. Проверка конфигурации. Устранение типовых неполадок маршрутизации	2		
	В том числе практических и лабораторных занятий	39		
	Практическое занятие №2. 20. Настройка проводного подключения.	4	ПК 3.1, ПК 3.2 ОК 01, ОК 02, ОК 03	З 3.1.01 З 3.1.02
	Практическое занятие № 2.21. Настройка беспроводного подключения.	4		З 3.1.03 З 3.2.04
	Практическое занятие № 2.22. Настройка портов коммутатора.	4		З 3.2.05 Зо 01.05
	Практическое занятие № 2.23. Настройка коммутатора.	4		У 3.1.01
	Практическое занятие № 2.24. Выполнение трассировки маршрута и тестирование пути.	4		У 3.2.01 Уо 01.05
	Практическое занятие № 2.25. Настройка брандмауэра.	2		Уо 01.07
	Практическое занятие № 2.26. Настройка межсетевого экрана (NAT).	2		Уо 02.04 Уо 03.02
	Практическое занятие № 2.27. Настройка DHCP-сервера. Настройка DNS-сервера. Управление сетевыми настройками на сервере.	2		Н 3.1.01 Н 3.2.01 Н 3.2.02
	Практическое занятие № 2.28. Организация виртуальной частной сети (VPN).	2		
	Практическое занятие № 2.29. Настройка качества обслуживания (QoS).	2		
	Практическое занятие № 2.30. Настройка мониторинга сетевого трафика.	2		

	Практическое занятие № 2.31. Настройка протокола маршрутизации OSPF. Настройка протокола маршрутизации BGP.	3		
	Практическое занятие № 2.32. Настройка сетевой безопасности.	2		
Дифференцированный зачет по МДК 03.02		2		
Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 2: 1. Настройка почтового сервера приложения. 2. Настройка и обновление SSL-сертификатов. 3. Управление версиями кода приложения. 4. Настройка логирования и мониторинга приложения. 5. Настройка интеграции с другими приложениями и сервисами.		11		
Учебная практика Виды работ: 1. Составление ведомостей комплектов запасных частей, инструментов, принадлежностей и материалов, расходуемых за срок технического обслуживания сложных функциональных узлов компьютерных систем и комплексов; 2. Составление ремонтных ведомостей и рекламационных актов, необходимых для устранения возникших во время эксплуатации неисправностей в сложных функциональных узлах компьютерных систем и комплексов; 3. Краткое техническое описание решений проблемных ситуаций; 4. Диагностика и устранение неисправностей, в том числе – с применением специализированного оборудования; 5. Замена элементов сложных функциональных узлов компьютерных систем и комплексов; 6. Диагностика цифровых устройств компьютерных систем и комплексов, в том числе - с применением специализированных программных средств; 7. Настройка программного обеспечения, необходимого для работы цифровых устройств компьютерных систем и комплексов; 8. Выявление причин повторяющихся проблемных ситуаций в цифровых устройствах компьютерных системах и комплексах; 9. Проверка работоспособности программного обеспечения; 10. Интерпретация диагностических данных (журналы, протоколы и др.); 11. Анализ значения полученных характеристик программного обеспечения; 12. Документирование результатов проверки работоспособности программного обеспечения. Дифференцированный зачет по практике		36		
Производственная практика Виды работ		144		

<ol style="list-style-type: none">1. Применение руководств по эксплуатации сложных функциональных узлов компьютерных систем и комплексов;2. Применение инструкций по монтажу, сборке и регулировке сложных функциональных узлов компьютерных систем и комплексов;3. Тестирование работы сложных функциональных узлов компьютерных систем и комплексов;4. Ведение отчетной документации по эксплуатации сложных функциональных узлов компьютерных систем и комплексов;5. Регулировка сложных функциональных узлов компьютерных систем и комплексов;6. Диагностика технического состояния сложных функциональных узлов компьютерных систем и комплексов;7. Консервация сложных функциональных узлов компьютерных систем и комплексов;8. Подготовка к транспортированию сложных функциональных узлов компьютерных систем и комплексов;9. Составление и оформление заявок на поставку запасных частей, инструментов, принадлежностей и материалов для проведения ремонтных работ сложных функциональных узлов компьютерных систем и комплексов;10. Диагностирование неисправностей в работе сложных функциональных узлов компьютерных систем и комплексов;11. Устранение неисправностей, приводящих к возникновению неработоспособного состояния сложных функциональных узлов компьютерных систем и комплексов;12. Проведение измерений в электронных устройствах;13. Демонтаж и монтаж компонентов на печатных платах;14. Регулировка электронных устройств;15. Проверка функционирования сложных функциональных узлов компьютерных систем и комплексов после проведения ремонтных работ;16. Подготовка отчетной документации по результатам ремонта сложных функциональных узлов радиоэлектронной аппаратуры;17. Выявление возможных причин неисправностей на основании обращений клиентов, переданных от работников консультационной поддержки;18. Разработка процедуры проверки работоспособности программного обеспечения;19. Разработка процедуры сбора диагностических данных;20. Разработки процедуры измерения требуемых характеристик программного обеспечения;21. Оценка соответствия программного обеспечения требуемым характеристикам;22. Проверка работоспособности программного обеспечения на основе разработанных тестовых наборов данных;23. Сбор и анализ полученных результатов проверки работоспособности программного обеспечения;			
---	--	--	--

24. Оценки и согласования сроков выполнения поставленных задач. Дифференцированный зачет по практике			
Промежуточная аттестация (экзамен по модулю)	18		
Всего	432		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Лаборатория «Прикладного программирования», оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.3 образовательной программы по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы.

Мастерская «Ремонта и обслуживания устройств инфокоммуникационных систем», оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.4 образовательной программы по данной специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы.

Оснащенные базы практики в соответствии с п. 6.1.2.5 образовательной программы по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы.

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 организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Петров В.П. Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов: учебник для СПО.- Москва: ИЦ «Академия», 2019 – 304 с.

3.2.2. Основные электронные издания

1.Тенгайкин, Е. А. Проектирование сетевой инфраструктуры. Организация, принципы построения и функционирования компьютерных сетей. Лабораторные работы: учебное пособие для спо / Е. А. Тенгайкин. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 108 с. — ISBN 978-5-8114-9047-9. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/183778> (дата обращения: 17.08.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2.Белугина, С. В. Архитектура компьютерных систем. Курс лекций / С. В. Белугина. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 160 с. — ISBN 978-5-8114-4489-2. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/148235>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3.Журавлев, А. Е. Инфокоммуникационные системы. Аппаратное обеспечение: учебник для спо / А. Е. Журавлев, А. В. Макшанов, А. В. Иванищев. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 396 с. — ISBN 978-5-8114-5448-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4.Журавлев, А. Е. Инфокоммуникационные системы. Программное обеспечение / А. Е. Журавлев, А. В. Макшанов, А. В. Иванищев. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 376 с. — ISBN 978-5-507-44964-4. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/250817>— Режим доступа: для авториз. пользователей.

5.Лагоша, О. Н. Сертификация информационных систем : учебное пособие для спо / О. Н. Лагоша. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 12 с. — ISBN 978-5-8114-7212-3. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/156616> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

6. Журавлев, А. Е. Организация и архитектура ЭВМ. Вычислительные системы: учебное пособие для спо / А. Е. Журавлев. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 144 с. — ISBN 978-5-8114-8611-3. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/179036> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

7. Зубкова, Т. М. Технология разработки программного обеспечения: учебное пособие для спо / Т. М. Зубкова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 252 с. — ISBN 978-5-8114-9556-6. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/200462> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

8. Старолетов, С. М. Основы тестирования программного обеспечения: учебное пособие для спо / С. М. Старолетов. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 192 с. — ISBN 978-5-8114-9330-2. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: . — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Чашина Е.А. Обслуживание аппаратного обеспечения персональных компьютеров, серверов, периферийных устройств, оборудования компьютерной оргтехники. – М. ИЦ «Академия», 2018.- 112с

2. Пастернак Е. Смартфоны и планшеты Android проще простого. – СПб.: Питер, 2015. – 240 с.: ил.

3. Сотников С.А. Программный ремонт сотовых телефонов. – ЛитРес., 2015. – 95 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 3.1. Проводить контроль параметров, диагностику и восстановление работоспособности компьютерных систем и комплексов	Выполнена диагностика и восстановление работоспособности заданных устройств	Наблюдение за ходом выполнения практических работ Выполнение самостоятельной работы Экспертное наблюдение в процессе учебной и производственной практики
ПК 3.2. Проверять работоспособность, выполнять обнаружение и устранять дефекты программного кода управляющих программ компьютерных систем и комплексов.	Выявлены и устранены дефекты функционирования управляющих программ для предложенных устройств	Дифференцированный зачет по междисциплинарному курсу Экзамен по модулю
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	Обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; Адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач	Наблюдение за ходом выполнения практических работ Выполнение самостоятельной работы Дифференцированный зачет по междисциплинарному курсу
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.	Использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач	

<p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.</p>	<p>Демонстрация ответственности за принятые решения; Обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы</p>	
---	--	--

Приложение 3. Программы учебных дисциплин

Приложение 3.1
к ОПОП-П по специальности
09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ООД.01 Русский язык

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

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

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «РУССКИЙ ЯЗЫК»

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы СПО

Рабочая программа общеобразовательной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы, входящей в укрупненную группу специальностей 09.00.00 Информатика и вычислительная техника и изучается на базовом уровне.

1.2. Цели и результаты освоения дисциплины:

1.2.1. Цель общеобразовательной дисциплины

Содержание программы общеобразовательной дисциплины направлено на достижение результатов ее изучения в соответствии с требованиями ФГОС СОО и с учетом профессиональной направленности ФГОС СПО.

Цель дисциплины: формирование у обучающихся знаний и умений в области языка, навыки их применения в практической профессиональной деятельности.

1.2.2. Результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК и ПК (общие и дисциплинарные результаты освоения общеобразовательной дисциплины представлены на основе ФГОС СОО, ОК и ПК указаны в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы).

Код и наименование формируемых компетенций	Результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	<p>- готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению;</p> <p>- овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;</p> <p>Овладение универсальными коммуникативными действиями:</p> <p>б) совместная деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы; - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным <p>Овладение универсальными регулятивными действиями:</p> <p>г) принятие себя и других людей:</p> <ul style="list-style-type: none"> - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других людей на ошибки; - развивать способность понимать мир с позиции другого человека; 	<ul style="list-style-type: none"> - уметь создавать устные монологические и диалогические высказывания различных типов и жанров; употреблять языковые средства в соответствии с речевой ситуацией (объем устных монологических высказываний – не менее 100 слов, объем диалогического высказывания – не менее 7-8 реплик); уметь выступать публично, представлять результаты учебно-исследовательской и проектной деятельности; использовать образовательные информационно-коммуникационные инструменты и ресурсы для решения учебных задач; - сформировать представления об аспектах культуры речи: нормативном, коммуникативном и этическом; сформировать системы знаний о нормах современного русского литературного языка и их основных видах (орфоэпические, лексические, грамматические, стилистические; уметь применять знание норм современного русского литературного языка в речевой практике, корректировать устные и письменные высказывания; обобщать знания об основных правилах орфографии и пунктуации, уметь применять правила орфографии и пунктуации в практике письма; уметь работать со словарями и справочниками, в том числе академическими словарями и справочниками в электронном формате; - уметь использовать правила русского речевого этикета в социально-культурной, учебно-научной, официально-деловой сферах общения, в повседневном общении, интернет-коммуникации.

<p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>	<p>В области эстетического воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений; - способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства; - убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества; - готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности; <p>Овладение универсальными коммуникативными действиями:</p> <p>а) общение:</p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; - распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты; - развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств; 	<ul style="list-style-type: none"> - сформировать представления о функциях русского языка в современном мире (государственный язык Российской Федерации, язык межнационального общения, один из мировых языков); о русском языке как духовно-нравственной и культурной ценности многонационального народа России; о взаимосвязи языка и культуры, языка и истории, языка и личности; об отражении в русском языке традиционных российских духовно-нравственных ценностей; сформировать ценностное отношение к русскому языку; - сформировать знания о признаках текста, его структуре, видах информации в тексте; уметь понимать, анализировать и комментировать основную и дополнительную, явную и скрытую (подтекстовую) информацию текстов, воспринимаемых зрительно и (или) на слух; выявлять логико-смысловые отношения между предложениями в тексте; создавать тексты разных функционально-смысловых типов; тексты научного, публицистического, официально-делового стилей разных жанров (объем сочинения не менее 150 слов);
<p>ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>	<ul style="list-style-type: none"> - наличие мотивации к обучению и личностному развитию; <p>В области ценности научного познания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; 	<ul style="list-style-type: none"> - уметь использовать разные виды чтения и аудирования, приемы информационно-смысловой переработки прочитанных и прослушанных текстов, включая гипертекст, графику, инфографику и другое (объем текста для чтения – 450-500 слов; объем прослушанного или прочитанного текста для пересказа от 250 до 300 слов); уметь создавать вторичные тексты (тезисы, аннотация, отзыв, рецензия и другое); - обобщить знания о языке как системе, его основных единицах и уровнях: обогащение словарного запаса, расширение объема используемых в речи грамматических языковых средств; уметь анализировать единицы разных уровней, тексты разных функционально-смысловых типов, функциональных разновидностей языка

	<p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <p>б) базовые исследовательские действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; - овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов; - формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами; -осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду 	<p>(разговорная речь, функциональные стили, язык художественной литературы), различной жанровой принадлежности; сформированность представлений о формах существования национального русского языка; знаний о признаках литературного языка и его роли в обществе;</p> <ul style="list-style-type: none"> - обобщить знания о функциональных разновидностях языка: разговорной речи, функциональных стилях (научный, публицистический, официально-деловой), языке художественной литературы; совершенствование умений распознавать, анализировать и комментировать тексты различных функциональных разновидностей языка (разговорная речь, функциональные стили, язык художественной литературы); - обобщить знания об изобразительно-выразительных средствах русского языка; совершенствование умений определять изобразительно-выразительные средства языка в тексте
<p>ПК 1.3. Оформлять техническую документацию на проектируемые устройства</p>	<ul style="list-style-type: none"> - готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; - осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; - распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты; - развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств; - формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами; 	<ul style="list-style-type: none"> - сформировать представления о литературном произведении как явлении словесного искусства, о языке художественной литературы в его эстетической функции, об изобразительно-выразительных возможностях русского языка в художественной литературе и уметь применять их в речевой практике; - владеть современными читательскими практиками, культурой восприятия и понимания литературных текстов, умениями самостоятельного истолкования прочитанного в устной и письменной форме, информационной переработки текстов в виде аннотаций, докладов, тезисов, конспектов, рефератов, а также написания отзывов и сочинений различных жанров (объем сочинения - не менее 250 слов); владеть умением редактировать и совершенствовать собственные письменные высказывания с учетом норм русского литературного языка

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы дисциплины	90
в т.ч.	
Основное содержание	60
в т. ч.:	
теоретическое обучение	30
практические занятия	30
лабораторные занятия	-
Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	12
в т. ч.:	
теоретическое обучение	6
практические занятия	6
лабораторные занятия	-
Контрольная работа	-
Промежуточная аттестация (экзамен)	18

2.2. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов	Формируемые компетенции
1	2	3	4
Раздел 1. Язык и речь. Язык как средство общения и форма существования национальной культуры.		12	
Тема 1.1. Основные функции языка в современном обществе	Основное содержание учебного материала	4	ОК 05
	Теоретическое обучение:	2	
	Основные функции языка в современном обществе. Происхождение языка (различные гипотезы). Язык как естественная и небιологическая система знаков. Язык и мышление. Языковая и речевая компетенция. Социальная природа языка. Этапы культурного развития языка. Основные принципы русской орфографии: морфологический, фонетический, исторический. Реформы русской орфографии	2	
	Практические занятия:	2	
	Основные функции языка и формы их реализации в современном обществе	2	
Тема 1.2 Происхождение русского языка. Индоевропейская языковая семья. Этапы формирования русской лексики	Основное содержание учебного материала	4	ОК 05
	Теоретическое обучение:	2	
	Происхождение русского языка. Индоевропейская языковая семья. Этапы формирования русской лексики Заемствования из различных языков как показатель межкультурных связей. Признаки заимствованного слова. Этапы освоения заимствованных слов. Правописание и произношение заимствованных слов. Заимствованные слова в профессиональной лексике. Словарь специальности	2	
	Практические занятия:	2	
	Признаки заимствованного слова. Этапы освоения заимствованных слов	2	
Тема 1.3. Язык как система знаков	Основное содержание учебного материала	4	ОК 05
	Теоретическое обучение:	2	
	Язык как система знаков. Структура языкового знака. Слово и его значение. Лексическое и грамматическое значение слова. Звук и буква. Уровни языковой	2	

	системы и единицы этих уровней. Принципы выделения частей речи в русском языке		
	Практические занятия:	2	
	Принципы русской орфографии	2	
Раздел 2. Фонетика, морфология и орфография		36	
Тема 2.1. Фонетика и орфоэпия	Основное содержание учебного материала	4	ОК 04; ОК 05
	Теоретическое обучение:	2	
	Фонетика и орфоэпия. Соотношение звука и фонемы, звука и буквы. Чередования звуков: позиционные и исторические. Основные виды языковых норм: орфоэпические (произносительные и акцентологические). Основные правила произношения гласных, согласных звуков. Характеристика русского ударения (разноместное, подвижное). Орфоэпия и орфоэпические нормы	2	
	Практические занятия:	2	
	Орфография. Безударные гласные в корне слова: проверяемые, непроверяемые, чередующиеся	2	
Тема 2.2. Морфемика и словообразование	Основное содержание учебного материала	4	ОК 04; ОК 05
	Теоретическое обучение:	2	
	Морфемная структура слова. Морфема как единица языка. Классификация морфем: корневые и служебные. Словообразование. Морфологические способы словообразования. Неморфологические способы словообразования. Словообразование и формообразование.	2	
	Практические занятия:	2	
	Правописание звонких и глухих согласных, непроизносимых согласных. Правописание гласных после шипящих. Правописание Ъ и Ь. Правописание приставок на -З(-С), ПРЕ-/ПРИ-, гласных после приставок	2	
Тема 2.3. Имя существительное как часть речи.	Основное содержание учебного материала	4	ОК 04; ОК 05
	Теоретическое обучение:	2	
	Лексико-грамматические разряды существительных: конкретные, абстрактные, вещественные, собирательные, единичные. Грамматические категории имени существительного: род, число, падеж. Склонение имен существительных	2	
	Практические занятия:	2	

	Правописание суффиксов и окончаний имен существительных. Правописание сложных имен существительных.	2	
Тема 2.4. Имя прилагательное как часть речи.	Основное содержание учебного материала	4	ОК 04; ОК 05
	Теоретическое обучение:	2	
	Лексико-грамматические разряды прилагательных. Разряды прилагательных: качественные, относительные, притяжательные. Степени сравнения имен прилагательных. Полная и краткая форма имен прилагательных. Семантико-стилистические различия между краткими и полными формами. Грамматические категории имени прилагательного: род, число, падеж.	2	
	Практические занятия:	2	
	Правописание суффиксов и окончаний имен прилагательных. Правописание сложных имен прилагательных	2	
Тема 2.5. Имя числительное как часть речи.	Основное содержание учебного материала	4	ОК 04; ОК 05
	Теоретическое обучение:	2	
	Лексико-грамматические разряды имен числительных: количественные, порядковые, собирательные. Типы склонения имен числительных. Лексическая сочетаемость собирательных числительных.	2	
	Практические занятия:	2	
	Правописание числительных. Возможности использования цифр. Числительные и единицы измерения в профессиональной деятельности.	2	
Тема 2.6. Местоимение как часть речи.	Основное содержание учебного материала	4	ОК 04; ОК 05
	Теоретическое обучение:	2	
	Разряды местоимений по семантике: личные, возвратное, притяжательные, вопросительные, относительные, неопределенные, отрицательные, указательные, определительные. Дефисное написание местоимений	2	
	Практические занятия:	2	
	Правописание числительных. Правописание местоимений с частицами НЕ и НИ	2	
Тема 2.7. Глагол как часть речи.	Основное содержание учебного материала	4	ОК 04; ОК 05
	Теоретическое обучение:	2	
	Система грамматических категорий глагола (вид, переходность, залог, наклонение, время, лицо, число, род). Основа настоящего (будущего) времени	2	

	глагола и основа инфинитива (прошедшего времени); их формообразующие функции		
	Практические занятия:	2	
	Правописание окончаний и суффиксов глаголов.	2	
Тема 2.8. Причастие и деепричастие как особые формы глагола	Основное содержание учебного материала	4	ОК 04; ОК 05
	Теоретическое обучение:	2	
	Действительные и страдательные причастия и способы их образования. Краткие и полные формы причастий	2	
	Практические занятия:	2	
	Правописание суффиксов и окончаний глаголов и причастий. Правописание Н и НН в прилагательных и причастиях. Образование деепричастий совершенного и несовершенного вида. Правописание суффиксов деепричастий.	2	
Тема 2.9. Наречие как часть речи. Служебные части речи.	Основное содержание учебного материала	4	ОК 04; ОК 05
	Теоретическое обучение:	2	
	Семантика наречия, его морфологические признаки и синтаксические функции. Разряды наречий по семантике и способам образования, местоименные наречия. Степени сравнения качественных наречий. Разряды предлогов по семантике, структуре и способам образования. Разряды союзов по семантике, структуре и способам образования. Сочинительные и подчинительные союзы	2	
	Практические занятия:	2	
	Написание наречий и соотносимых с ними других частей речи (знаменательных и служебных). Слова категории состояния. Правописание производных предлогов и союзов. Правописание частиц. Правописание частицы НЕ с разными частями речи. Трудные случаи правописание частиц НЕ и НИ	2	
Раздел 3. Синтаксис и пунктуация		12	
Тема 3.1. Основные единицы синтаксиса.	Основное содержание учебного материала	4	ОК 04; ОК 05
	Теоретическое обучение:	2	
	Словосочетание. Сочинительная и подчинительная связь. Виды связи слов в словосочетании: согласование, управление, примыкание. Простое предложение. Односоставное и двусоставное предложения. Грамматическая основа простого	2	

	двусоставного предложения. Согласование сказуемого с подлежащим. Односоставные предложения. Неполные предложения. Распространенные и нераспространенные предложения		
	Практические занятия:	2	
	Знаки препинания в простом предложении	2	
Тема 3.2 Второстепенные члены предложения.	Основное содержание учебного материала	4	ОК 04; ОК 05
	Второстепенные члены предложения (определение, приложение, обстоятельство, дополнение). Осложненные предложения. Предложения с однородными членами и знаки препинания в них. Однородные и неоднородные определения. Предложения с обособленными членами. Общие условия обособления (позиция, степень распространенности и др.). Условия обособления определений, приложений, обстоятельств. Поясняющие и уточняющие члены как особый вид обособленных членов	2	
	Практические занятия:	2	
	Знаки препинания при однородных членах с обобщающими словами. Знаки препинания при оборотах с союзом КАК. Разряды вводных слов и предложений. Знаки препинания при вводных словах и предложениях, вставных конструкциях. Знаки препинания при обращении	2	
Тема 3.3. Сложное предложение	Основное содержание учебного материала	4	ОК 05; ОК 09
	Теоретическое обучение:	2	
	Основные типы сложного предложения по средствам связи и грамматическому значению (предложения союзные и бессоюзные; сочиненные и подчиненные). Сложноподчиненное предложение. Типы придаточных предложений. Сложноподчиненные предложения с несколькими придаточными. Бессоюзные сложные предложения. Способы передачи чужой речи. Предложения с прямой и косвенной речью как способ передачи чужой речи	2	
	Практические занятия:	2	
	Знаки препинания в сложносочиненных предложениях. Знаки препинания в сложноподчиненных предложениях. Знаки препинания в бессоюзных сложных предложениях. Знаки препинания в предложениях с прямой речью. Знаки препинания при диалогах. Правила оформления цитат	2	
Прикладной модуль. Раздел 4. Особенности профессиональной коммуникации.		12	

Тема 4.1. Язык как средство профессиональной, социальной и межкультурной коммуникации.	Профессионально-ориентированное содержание учебного материала (содержание прикладного модуля)	4	ОК 04; ОК 05; ОК 09 ПК 1.3
	Теоретическое обучение:	2	
	Основные аспекты культуры речи (нормативный, коммуникативный, этический). Языковые и речевые нормы. Речевые формулы. Речевой этикет	2	
	Практические занятия:	2	
	Терминология и профессиональная лексика. Язык специальности. Отраслевые терминологические словари	2	
Тема 4.2. Коммуникативный аспект культуры речи.	Профессионально-ориентированное содержание учебного материала (содержание прикладного модуля)	2	ОК 04; ОК 05; ОК 09 ПК 1.3
	Практические занятия:	2	
	Функциональные стили русского литературного языка как типовые коммуникативные ситуации. Возможности лексики в различных функциональных стилях. Проблемы использования синонимов, омонимов, паронимов. Лексика, ограниченная по сфере использования (историзмы, архаизмы, неологизмы, диалектизмы, профессионализмы, жаргонизмы)	2	
Тема 4.3. Научный стиль.	Профессионально-ориентированное содержание учебного материала (содержание прикладного модуля)	2	ОК 04; ОК 05; ОК 09 ПК 1.3
	Теоретическое обучение:	2	
	Научный стиль и его подстили. Профессиональная речь и терминология. Виды терминов (общенаучные, частнонаучные и технологические)	2	
Тема 4.4. Деловой стиль	Профессионально-ориентированное содержание учебного материала (содержание прикладного модуля)	4	ОК 04; ОК 05; ОК 09 ПК 1.3
	Теоретическое обучение:	2	
	Виды документов. Виды и формы деловой коммуникации. Предмет деловой переписки. Виды деловых писем. Рекламные тексты в профессиональной деятельности	2	
	Практические занятия:	2	
	Виды документов в конкретной специальности.	2	
Промежуточная аттестация по дисциплине (экзамен)		18	
Всего:		90	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы общеобразовательной дисциплины предусмотрены следующие помещения:

Кабинет «Русского языка и литературы». Оснащение: рабочее место преподавателя (стол, стул, ноутбук с операционной системой, лицензионным программным обеспечением, офисным пакетом, МФУ лазерное); рабочие места обучающихся (столы ученические двухместные, стулья ученические); маркерная доска; шкаф для хранения учебных пособий; документ-камера; экран; мультимедийный проектор; учебные пособия по разделам курса русского языка, по разделам литературы; комплект портретов писателей, литературоведов и лингвистов; тематические стенды по русскому языку; словари, справочники, энциклопедии языковые и литературоведческие для учителей и учеников 9-11 классов.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Печатные издания по реализации общеобразовательной дисциплины представлены в соответствии с федеральным перечнем:

1. Рыбченкова Л.М., Александрова О.М., Нарушевич А.Г. и другие. Русский язык, 10-11 кл. Акционерное общество «Издательство «Просвещение».

2. Гусарова И.В. Русский язык, 10-11 кл. Общество с ограниченной ответственностью «Издательский центр ВЕНТАНА-ГРАФ»; Акционерное общество «Издательство Просвещение»

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины раскрываются через дисциплинарные результаты, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций по разделам и темам содержания учебного материала.

Код и наименование формируемых компетенций (ОК, ПК)	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятий
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Раздел 2, Темы 2.1., 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, 2.9 Раздел 3, Темы 3.1., 3.2	Устный опрос Тестирование, Лингвистические задачи Деловые игры Кейс - задания Проекты Практические работы Выполнение экзаменационного теста
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Раздел 1, Темы 1.1, 1.2, 1.3 Р 2, Темы 2.1., 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, 2.9 Раздел 3, Темы 3.1., 3.2, 3.3	Практические работы Контрольные работы Диктанты Разноуровневые задания Сочинения/Изложения/Эссе Групповые проекты Индивидуальные проекты Фронтальный опрос Деловая (ролевая) игра Кейс-задания Деловая (ролевая) игра

		<p>Кейс-задания</p> <p>Выполнение экзаменационного теста</p>
<p>ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>	<p>Раздел 3, Темы 3.3</p>	<p>Сочинения/Изложения/Эссе</p> <p>Аннотации</p> <p>Тезисы</p> <p>Конспекты</p> <p>Рефераты</p> <p>Сообщения</p> <p>Практические работы</p> <p>Выполнение экзаменационного теста</p>
<p>ПК 1.3. Оформлять техническую документацию на проектируемые устройства</p>	<p>Раздел 4, Темы 4.1.- 4.4</p>	<p>Устный опрос</p> <p>Фронтальный контроль</p> <p>Индивидуальный контроль</p> <p>Анализ публичного выступления</p> <p>Практические работы</p> <p>Выполнение экзаменационного теста</p>

Приложение 3.2
к ОПОП-П по специальности
09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ООД.02 Литература

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

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

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ЛИТЕРАТУРА»

1.1. Место дисциплины в структуре образовательной программы СПО

Рабочая программа общеобразовательной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы, входящей в укрупненную группу специальностей 09.00.00 Информатика и вычислительная техника и изучается на базовом уровне.

1.2. Цели и результаты освоения дисциплины:

1.2.1. Цель общеобразовательной дисциплины

Содержание программы общеобразовательной дисциплины направлено на достижение результатов ее изучения в соответствии с требованиями ФГОС СОО и с учетом профессиональной направленности ФГОС СПО.

Цель дисциплины: формирование культуры читательского восприятия и понимания литературных текстов, читательской самостоятельности и речевых компетенций.

1.2.2. Результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК и ПК (общие и дисциплинарные результаты освоения общеобразовательной дисциплины представлены на основе ФГОС СОО, ОК и ПК указаны в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы).

Код и наименование формируемых компетенций	Результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<p>В части трудового воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности, <p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <p>а) базовые логические действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем <p>б) базовые исследовательские действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; 	<ul style="list-style-type: none"> - осознавать причастность к отечественным традициям и исторической преемственности поколений; включение в культурно-языковое пространство русской и мировой культуры; сформированность ценностного отношения к литературе как неотъемлемой части культуры; - осознавать взаимосвязь между языковым, литературным, интеллектуальным, духовно-нравственным развитием личности; - знать содержание, понимание ключевых проблем и осознание историко-культурного и нравственно-ценностного взаимовлияния произведений русской, зарубежной классической и современной литературы, в том числе литературы народов России; - сформировать умения определять и учитывать историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа художественных произведений, выявлять их связь с современностью; - уметь сопоставлять произведения русской и зарубежной литературы и сравнивать их с художественными интерпретациями в других видах искусств (графика, живопись, театр, кино, музыка и другие);

	<ul style="list-style-type: none"> - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; - способность их использования в познавательной и социальной практике 	
<p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>В области ценности научного познания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; <p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <p>в) работа с информацией:</p> <ul style="list-style-type: none"> - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; 	<ul style="list-style-type: none"> - владеть умениями анализа и интерпретации художественных произведений в единстве формы и содержания (с учетом неоднозначности заложенных в нем смыслов и наличия в нем подтекста) с использованием теоретико-литературных терминов и понятий (в дополнение к изученным на уровне начального общего и основного общего образования); - владеть современными читательскими практиками, культурой восприятия и понимания литературных текстов, умениями самостоятельного истолкования прочитанного в устной и письменной форме, информационной переработки текстов в виде аннотаций, докладов, тезисов, конспектов, рефератов, а также написания отзывов и сочинений различных жанров (объем сочинения - не менее 250 слов); владеть умением редактировать и совершенствовать собственные письменные высказывания с учетом норм русского литературного языка; - уметь работать с разными информационными источниками, в том числе в медиапространстве,

	<ul style="list-style-type: none"> - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; - оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; - использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; - владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности; 	<p>использовать ресурсы традиционных библиотек и электронных библиотечных систем;</p>
<p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</p>	<p>В области духовно-нравственного воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сформированность нравственного сознания, этического поведения; - способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности; - осознание личного вклада в построение устойчивого будущего; - ответственное отношение к своим родителям и (или) другим членам семьи, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России; <p>Овладение универсальными регулятивными действиями:</p> <p>а) самоорганизация:</p> <ul style="list-style-type: none"> - самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; - самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; - давать оценку новым ситуациям; 	<ul style="list-style-type: none"> - сформировать устойчивый интерес к чтению как средству познания отечественной и других культур; приобщение к отечественному литературному наследию и через него - к традиционным ценностям и сокровищам мировой культуры; - способность выявлять в произведениях художественной литературы образы, темы, идеи, проблемы и выражать свое отношение к ним в развернутых аргументированных устных и письменных высказываниях, участвовать в дискуссии на литературные темы; - осознавать художественную картину жизни, созданная автором в литературном произведении, в единстве эмоционального личностного восприятия и интеллектуального понимания; - сформировать умения выразительно (с учетом индивидуальных особенностей обучающихся) читать, в том числе наизусть, не менее 10 произведений и (или) фрагментов;

	<p>способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень;</p> <p>б) самоконтроль: использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;</p> <ul style="list-style-type: none"> - уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению; <p>в) эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность: внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей;</p> <ul style="list-style-type: none"> - эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию; - социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты; 	
<p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<ul style="list-style-type: none"> - готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; <p>Овладение универсальными коммуникативными действиями:</p> <p>б) совместная деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы; 	<ul style="list-style-type: none"> - осознавать взаимосвязь между языковым, литературным, интеллектуальным, духовно-нравственным развитием личности; - сформировать умения выразительно (с учетом индивидуальных особенностей обучающихся) читать, в том числе наизусть, не менее 10 произведений и (или) фрагментов;

	<ul style="list-style-type: none"> - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным <p>Овладение универсальными регулятивными действиями:</p> <p>г) принятие себя и других людей:</p> <ul style="list-style-type: none"> - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других людей на ошибки; - развивать способность понимать мир с позиции другого человека; 	
<p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>	<p>В области эстетического воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений; - способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства; - убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества; - готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности; <p>Овладение универсальными коммуникативными действиями:</p> <p>а) общение:</p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; - распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты; - развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств; 	<ul style="list-style-type: none"> - сформировать умения выразительно (с учетом индивидуальных особенностей обучающихся) читать, в том числе наизусть, не менее 10 произведений и (или) фрагментов; - владеть умениями анализа и интерпретации художественных произведений в единстве формы и содержания (с учетом неоднозначности заложенных в нем смыслов и наличия в нем подтекста) с использованием теоретико-литературных терминов и понятий (в дополнение к изученным на уровне начального общего и основного общего образования); - сформировать представления о литературном произведении как явлении словесного искусства, о языке художественной литературы в его эстетической функции, об изобразительно-выразительных возможностях русского языка в художественной литературе и уметь применять их в речевой практике;

<p>ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения</p>	<ul style="list-style-type: none"> - осознание обучающимися российской гражданской идентичности; - целенаправленное развитие внутренней позиции личности на основе духовно-нравственных ценностей народов Российской Федерации, исторических и национально-культурных традиций, формирование системы значимых ценностно-смысловых установок, антикоррупционного мировоззрения, правосознания, экологической культуры, способности ставить цели и строить жизненные планы; <p>В части гражданского воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка; - принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей; - готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам; - готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях; - умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением; - готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности; <p>патриотического воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России; 	<ul style="list-style-type: none"> - сформировать устойчивый интерес к чтению как средству познания отечественной и других культур; приобщение к отечественному литературному наследию и через него - к традиционным ценностям и сокровищам мировой культуры; - сформировать умения определять и учитывать историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа художественных произведений, выявлять их связь с современностью;
---	--	--

	<ul style="list-style-type: none"> - ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде; - идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу; освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные); - способность их использования в познавательной и социальной практике, готовность к самостоятельному планированию и осуществлению учебной деятельности, организации учебного сотрудничества с педагогическими работниками и сверстниками, к участию в построении индивидуальной образовательной траектории; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности 	
<p>ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>	<ul style="list-style-type: none"> - наличие мотивации к обучению и личностному развитию; В области ценности научного познания: - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; Овладение универсальными учебными познавательными действиями: б) базовые исследовательские действия: 	<ul style="list-style-type: none"> - владеть современными читательскими практиками, культурой восприятия и понимания литературных текстов, умениями самостоятельного истолкования прочитанного в устной и письменной форме, информационной переработки текстов в виде аннотаций, докладов, тезисов, конспектов, рефератов, а также написания отзывов и сочинений различных жанров (объем сочинения - не менее 250 слов); владеть умением редактировать и совершенствовать собственные письменные высказывания с учетом норм русского литературного языка

	<ul style="list-style-type: none"> - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; - овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов; - формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами; -осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду 	
<p>ПК 1.3. Оформлять техническую документацию на проектируемые устройства</p>	<ul style="list-style-type: none"> - готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; - осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; - распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты; - развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств; - формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами; 	<ul style="list-style-type: none"> - сформировать представления о литературном произведении как явлении словесного искусства, о языке художественной литературы в его эстетической функции, об изобразительно-выразительных возможностях русского языка в художественной литературе и уметь применять их в речевой практике; - владеть современными читательскими практиками, культурой восприятия и понимания литературных текстов, умениями самостоятельного истолкования прочитанного в устной и письменной форме, информационной переработки текстов в виде аннотаций, докладов, тезисов, конспектов, рефератов, а также написания отзывов и сочинений различных жанров (объем сочинения - не менее 250 слов); владеть умением редактировать и совершенствовать собственные письменные высказывания с учетом норм русского литературного языка

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы дисциплины	108
в т.ч.	
Основное содержание	92
в т. ч.:	
теоретическое обучение	52
практические занятия	40
лабораторные занятия	-
Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	14
в т. ч.:	
теоретическое обучение	-
практические занятия	14
лабораторные занятия	-
Контрольная работа	-
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	2

2.2. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов	Формируемые компетенции
1	2	3	4
Введение	Основное содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Теоретическое обучение:	2	
	Специфика литературы как вида искусства и ее место в жизни человека. Связь литературы с другими видами искусств	2	
Раздел 1. Человек и его время: классики первой половины XIX века и знаковые образы русской культуры		6	
Тема 1.1. А.С. Пушкин как национальный гений и символ	Основное содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Теоретическое обучение:		
	Пушкинский биографический миф. Произведения Пушкина в других видах искусства (живопись, музыка, кино и др.) Памятники Пушкину, топонимы и другие способы мемориализации его имени. Пушкин и современность, образы Пушкина в массовой культуре: эмблематичность его портретов, знаковость имени, Пушкин и герои его произведений в других видах искусств (музыка, живопись, театр, кино, анимация) и в продукции массовой культуры, массмедиа, в произведениях массовой культуры: комиксах, карикатурах, граффити, товарных знаках, рекламе и др. графических формах	-	
	Практические занятия:	2	
	Работа с информационными ресурсами: подготовка в группах сообщений различного формата (презентация, буклет, постер, коллаж, видеоролик, подкаст и др.)	2	
Тема 1.2. Тема одиночества человека в творчестве М. Ю. Лермонтова (1814 — 1841)	Основное содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Теоретическое обучение:		
	Основные темы поэзии М.Ю. Лермонтова. лирический герой поэзии М.Ю. Лермонтова. Для чтения и изучения. Стихотворения: «Дума», «Нет, я не Байрон, я другой...», «Молитва» («Я, Мать Божия, ныне с молитвою...»), «Молитва» («В минуту жизни трудную...»), «К*», («Печаль в моих песнях, но что за нужда...»), «Поэт» («Отделкой золотой блистает мой кинжал...»), «Журналист, Читатель и Писатель», «Как часто пестрою толпою окружен...», «Валерик», «Родина», «Прощай, немытая Россия...», «Сон», «И скучно, и грустно!», «Выхожу один я на	-	

	<p>дорогу...», «Наполеон», «Воздушный корабль», «Последнее новоселье», «Одиночество», «Я не для ангелов и рая...», «Молитва» («Не обвиняй меня, Всесильный...»), «Мой Демон», «Когда волнуется желтеющая ...» Основные темы поэзии М.Ю. Лермонтова. лирический герой поэзии М.Ю. Лермонтова. Для чтения и изучения. Стихотворения: «Дума», «Нет, я не Байрон, я другой...», «Молитва» («Я, Мать Божия, ныне с молитвою...»), «Молитва» («В минуту жизни трудную...»), «К*», («Печаль в моих песнях, но что за нужда...»), «Поэт» («Отделкой золотой блистает мой кинжал...»), «Журналист, Читатель и Писатель», «Как часто пестрою толпою окружен...», «Валерик», «Родина», «Прощай, невытая Россия...», «Сон», «И скучно, и грустно!», «Выхожу один я на дорогу...», «Наполеон», «Когда волнуется желтеющая нива...», «Я не унижусь пред тобой...», «Оправдание», «Она не гордой красотой...», «К портрету», «Силуэт», «Желание», «Памяти А.И. Одоевского», «Листок», «Пленный рыцарь», «Три пальмы», «Благодарность», «Пророк «Воздушный корабль», «Последнее новоселье», «Одиночество», «Я не для ангелов и рая...», «Молитва» («Не обвиняй меня, Всесильный...»), «Мой Демон», «Когда волнуется желтеющая нива», «Я не унижусь пред тобой...», «Оправдание», «Она не гордой красотой...», «К портрету», «Силуэт», «Желание», «Памяти А.И. Одоевского», «Листок», «Пленный рыцарь», «Три пальмы», «Благодарность», «Пророк»</p>		
	Практические занятия:	2	
	Чтение и анализ стихотворений; подготовка литературно-музыкальной композиции на стихи поэта. Создание портрета лирического героя поэзии М.Ю. Лермонтова или подбор иллюстраций	2	
1.3. «Дело мастера боится»	Профессионально-ориентированное содержание учебного материала (содержание прикладного модуля)	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ПК 1.3
	Теоретическое обучение:		
	«Что значит быть мастером своего дела?» Дискуссия на основе высказываний писателей о профессиональном мастерстве и работы с информационными ресурсами.	-	
	Практические занятия:	2	
	Анализ высказываний писателей о мастерстве; групповая работа с информационными ресурсами: поиск информации о мастерах своего дела (в избранной профессии), подготовка сообщений; участие в дискуссии «Что значит быть мастером своего дела?»	2	

Раздел 2. Вопрос русской литературы второй половины XIX века: как человек может влиять на окружающий мир и менять его к лучшему?		38	
Тема 2.1. Драматургия А.Н. Островского в театре. Судьба женщины в XIX веке и ее отражение в драмах А. Н. Островского (1823—1886)	Основное содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Теоретическое обучение:		
	Особенности драматургии А. Н. Островского, историко-литературный контекст его творчества. Секреты прочтения драматического произведения, особенности драматических произведений и их реализация в пьесе А.Н. Островского «Гроза»: жанр, композиция, конфликт, присутствие автора. Законы построения драматического произведения, современный взгляд на построение историй (сторителлинг, сценарии); основные узлы в сюжете пьесы. Город Калинов и его жители Противостояние патриархального уклада и модернизации (Дикой и Кулибин). Судьба женщины в XIX веке и ее отражение в драмах А. Н. Островского. Семейный уклад в доме Кабанихи. Характеры Кабанихи, Варвары и Тихона Кабановых в их противопоставлении характеру Катерины. Образ Катерины в контексте культурно-исторической ситуации в России середины XIX века – «женский вопрос»: споры о месте женщины в обществе, ее предназначение в семье и эмансипации, отсутствие образования для девочек дворянского и мещанского сословия, типическое в ее образе Литературная критика произведения: Н.А. Добролюбов "Луч света в темном царстве"	2	
	Практические занятия:	2	
	Инсценировка в малых группах эпизодов пьесы; подготовка информационной заметки о положении женщины мещанского сословия в обществе в середине 19 века (воспитание, доступ к образованию, работе, социальные роли и др.) в связи с судьбой героини пьесы Катерины («Гроза») (или Ларисы из «Бесприданницы») типична и вписывается в этот контекст. Написание текста информационной и публицистической заметки на основе художественного текста	2	
Тема 2.2. Илья Ильич Обломов как вневременной тип и одна из граней национального характера	Основное содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Теоретическое обучение:		
	А.И. Гончаров роман «Обломов». Образ Обломова: детство, юность, зрелость. Понятие «обломовщины» в романе А.И. Гончарова, «обломовщина» как имя нарицательное. Образ Обломова в театре и кино, в современной массовой культуре, черты Обломова в каждом из нас Литературная критика произведения: Н.А. Добролюбов "Что такое обломовщина?"	2	

	Практические занятия:	2	
	Работа с избранными эпизодами из романа (чтение и обсуждение). Составить словарь непонятных и устаревших слов. Составить «Портрет Ильи Ильича Обломова в интерьере» по описанию в романе и своим впечатлениям, (реализация на выбор ученика: текстовое /цитатное описание; визуализация портрета в разных техниках: графика, аппликация, коллаж, видеомонтаж и т.д.). Сочинение «Что от Обломова есть во мне?»	2	
Тема 2.3. Новый герой, «отрицающий всё», в романе И. С. Тургенева (1818 — 1883) «Отцы и дети»	Основное содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Теоретическое обучение:		
	Творческая история, смысл названия. «Отцы» (Павел Петрович и Николай Петрович Кирсановы) и молодое поколение, специфика конфликта. Вечные темы в спорах «отцов и детей». Взгляд на человека и жизнь общества глазами молодого поколения. Понятие антитезы на примере противопоставления Евгения Базарова и Павла Петровича Кирсанова в романе: портретные и речевые характеристики. Нигилизм и нигилисты Литературная критика произведения Д. И. Писарева "Базаров"	-	
	Практические занятия:	2	
	Работа с избранными эпизодами романа (чтение, обсуждение) Написание рассказа о произошедшем споре от лица Павла Петровича или от лица Базарова и озаглавьте его (можно от лица Аркадия – свидетеля спора), встав на точку зрения персонажа и перечислив все темы, которые были в споре затронуты, и дав оценку от лица персонажа своему оппоненту (исходя из описания героев, которое вы читали ранее). рассказ о произошедшем споре от лица Павла Петровича или от лица Базарова и озаглавьте его (можно от лица Аркадия – свидетеля спора), встав на точку зрения персонажа и перечислив все темы, которые были в споре затронуты, и дав оценку от лица персонажа своему оппоненту (исходя из описания героев, которое вы читали ранее)	2	
Тема 2.4. «Ты профессией астронома метростроевца не удивишь!...»	Профессионально-ориентированное содержание учебного материала (содержание прикладного модуля)	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ПК 1.3
	Теоретическое обучение:		
	Стереотипы, связанные с той или иной профессией, представления о будущей профессии. Социальный рейтинг и социальная значимость получаемой профессии, представления о ее востребованности и престижности (по материалам СМИ, электронным источникам, свидетельствам профессионалов отрасли); правда и заблуждения, связанные с восприятием получаемой профессии: подготовка	-	

	сообщения разного формата о стереотипах, заблуждениях, неверных представлениях, связанных в обществе с получаемой профессией и ее социальной значимостью.		
	Практические занятия:	2	
	«Обломов на службе»: работа с избранными эпизодами гл.5 ч.1. романа «Обломов». Написание текста в духе «ожидания / реальность» о том, как вы себе представляли обучение по профессии и каким оно оказалось на деле, а также какие заблуждения или стереотипы могут быть у людей, незнакомых с вашей будущей профессией изнутри, и какова она в реальности (каждый 2-4 предложения) с использованием противительных синтаксических конструкций (по аналогии с избранным эпизодом). Работа с инфоресурсами. поиск информации по теме «правда и заблуждения, связанные с восприятием получаемой профессии»; подготовка сообщения разного формата о стереотипах, заблуждениях, неверных представлениях, связанных в обществе с получаемой профессией и ее социальной значимостью; участие в дискуссии «Как люди моей профессии меняют мир к лучшему?»	2	
Тема 2.5. Люди и реальность в сказках М. Е. Салтыкова-Щедрина (1826—1889): русская жизнь в иносказаниях	Основное содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Теоретическое обучение:		
	Авторский замысел и своеобразие жанра литературной сказки. Сходство и различие сказок М.Е. Салтыкова-Щедрина и русских народных сказок. Художественные средства: иносказание, гротеск, гипербола, ирония, сатира. Эзопов язык	2	
	Работа с избранными эпизодами, подготовка инсценировки, иллюстраций; подготовка материала о биографии М. Е. Салтыкова-Щедрина в виде ленты времени / инфографики / презентации / видеоролика / постера / коллажа / подкаста или в др. оговоренном преподавателем формате и соотнесении фактов личной биографии с художественным творчеством писателя	2	
Тема 2.6. Человек и его выбор в кризисной ситуации в романе Ф.М. Достоевского «Преступление и наказание» (1866)	Основное содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Теоретическое обучение:		
	Роман «Преступление и наказание»: образ главного героя. Причины преступления: внешние и внутренние. Теория, путь к преступлению, крушение теории, наказание, покаяние и «воскрешение». Роль образа Сони Мармеладовой, значение эпизода чтения Евангелия. «Двойники» Раскольникова: теория Раскольникова устами Петра Петровича Лужина и Свидригайлова. Значение эпилога романа, сон Раскольникова на каторге. Внутреннее преображение как основа изменения мира к	-	

	<p>лучшему. «Самообман Раскольников» (крах теории главного героя в романе; бесчеловечность раскольниковской «арифметики»; антигуманность теории в целом). Ф.М. Достоевский и современность. Тезисы теории Раскольника и признаки фашизма (в сопоставлении). Экранизации романа. Жизнь литературного героя вне романа: образ Раскольника в массовой культуре: элементы сюжета, знаковые художественные детали в основе комиксов, карикатур и в др. текстовых и графических формах, мемориальные места, «маршрут»-экскурсия по местам, описанным в романе, и др.</p>		
	<p>Практические занятия:</p>	<p>2</p>	
	<p>Работа избранными эпизодами из романа «Преступление и наказание» (чтение и обсуждение). Работа в малых группах (задания по выбору): подготовка материала о биографии Ф.М. Достоевского в виде ленты времени / презентации / видеоролика / постера / коллажа / подкаста или в др. оговоренном учителем формате и соотнесите факты личной биографии с художественным творчеством писателя; работа с информационными ресурсами и картами, подготовка иллюстраций с вероятным маршрутом экскурсии по местам Петербурга, упомянутым в романе, и комментариев; написание текста-исследования «Почему Раскольников убивает?» (В. Набоков) или текста-опровержения теории Раскольника</p>	<p>2</p>	
<p>Тема 2.7. Человек в поиске правды и любви: «любовь – это деятельное желание добра другому...» – в творчестве Л. Н. Толстого (1828—1910)</p>	<p>Основное содержание учебного материала</p>	<p>4</p>	<p>ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09</p>
	<p>Теоретическое обучение:</p>		
	<p>«Севастопольские рассказы» (1855) – непарадное изображение войны. «Диалектика души»: толстовский принцип психологического анализа. «Люцерн» (1857). Истоки проблематики и образов последующих произведений в рассказах и краткая формулировка толстовских идей. Роман-эпопея «Война и мир» (1869) (обзорно): история создания, истоки замысла, жанровое своеобразие, смысл названия, отражение нравственных идеалов Толстого в системе персонажей. «Мысль семейная» и «мысль народная». Роль народа и личности в истории. Экранизации романа. Духовные искания, публицистика, народные рассказы. Толстовство и толстовцы, отлучение от церкви. Музей Ясная Поляна. Значение фигуры Толстого для русской культуры</p>	<p>2</p>	
	<p>Практические занятия:</p>	<p>2</p>	
	<p>Работа с избранными эпизодами из «Севастопольских рассказов» Л.Н. Толстого и рассказа «Люцерн» (чтение и обсуждение). Подготовка материала о биографии Л.Н. Толстого в виде ленты времени / презентации / видеоролика / постера / коллажа / подкаста или в др. оговоренном учителем формате. Работа с инфоресурсами: подготовка презентации / постер, коллаж / видеоролик или др. формате (по выбору)</p>	<p>2</p>	

	об истории создания романа-эпопеи «Война и мир» Л.Н. Толстого. Написание рецензии на экранизации «Войны и мира»		
Тема 2.8. «Каждый должен быть величествен в своем деле»: пути совершенствования в профессии/специальность	Профессионально-ориентированное содержание учебного материала (содержание прикладного модуля)	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ПК 1.3
	Теоретическое обучение:		
	Рассказы и повести Н.С. Лескова Обобщение и систематизация знаний о профессиональном мастерстве. Знакомство с профессиональными журналами и информационными ресурсами, посвященными профессиональной деятельности.	-	
	Практические занятия:	2	
	организация виртуальной выставки профессиональных журналов, посвященных разным профессиям; создание устного высказывания-рассуждения «Зачем нужно регулярно просматривать специализированный журнал ...»	2	
Тема 2.9. Крестьянство как собирательный герой поэзии Н.А. Некрасова	Основное содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Теоретическое обучение:		
	Особенность лирического героя. Основные темы и идеи. Своеобразие решения образа и музыки и темы поэта и поэзии. Утверждение крестьянской темы. Художественное своеобразие лирики Некрасова и её близость к народной поэзии. Для чтения и изучения: «Калистрат», «Современная ода», «Зине», «14 июня 1854 года», «Тишина», «Еще мучимый страстию мятежной...», «Да, наша жизнь текла мятежно...», «Слезы и нервы», «В деревне», «Несжатая полоса», «Забытая деревня», «Школьник», «Песня Еремушке», «Элегия», «На смерть Добролюбова», «Поэт и гражданин», «Пророк», «На Волге», «Железная дорога», «Несжатая полоса», «Забытая деревня», «В дороге», «Тройка», «Вчерашний день часу в шестом...», «Я не люблю иронии твоей...», «О Муза! Я у двери гроба...», «Умру я скоро. Жалкое наследство...», «Родина», «Размышление у парадного подъезда», «Ты всегда хороша несравненно...», «Мы с тобой бестолковые люди...», «Безвестен я. Я вами не стяжал...», «Внимая ужасам войны...», «Надрывается сердце от муки...», «О погоде», «Муза» (Нет, музы ласково поющей и прекрасной...) и др. Поэма «Кому на Руси жить хорошо» (1866) (обзорно). Эпопея крестьянской жизни: замысел и его воплощение. Фольклорная основа поэмы. Легенда об атамане Кудеяре	-	
	Практические занятия:	2	
	чтение и анализ стихотворений; подготовка сообщения / презентации / ролика / подкаста или др. формате (по выбору) о тех поэтических текстах Н.А. Некрасова,	2	

	которые впоследствии стали народными песнями, ответив на вопрос, почему его тексты легко превращаются в песни. Работа с инфоресурсами: сообщение о легендарном сюжете об атамане Кудеяре в фольклоре и его воплощении в поэме Некрасова		
Тема 2.10. Человек и мир в зеркале поэзии. Ф.И. Тютчев и А.А. Фет	Основное содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Теоретическое обучение:		
	Основные темы и художественное своеобразие лирики Тютчева, бурный пейзаж как доминанта в художественном мире Тютчева. Для чтения и изучения: Ф.И. Тютчев: «Наш век», «Silentium», «Не то, что мните вы, природа...» «О, как убийственно мы любим...», «Фонтан», «Чему бы жизнь нас не учила...», «Осенний вечер», «Не рассуждай, не хлопочи...», «Я встретил вас...», «Два голоса», «Еще земли печален вид...», «Она сидела на полу...», «Есть в осени первоначальной...», «Полдень», «Предопределение», «Весь день она лежала в забытьи...», «Когда дряхлеющие силы...», «Как хорошо ты, о море ночное...», «О чём ты воешь, ветр ночной?» и др. Основные темы и художественное своеобразие лирики А.А. Фета, идиллический пейзаж. Для чтения и изучения: А.А. Фет. «Целый мир от красоты», «Кому венец, богине ль красоты...», «Поэтам», «Как беден наш язык», «Шепот, робкое дыханье...», «Что за ночь! Прозрачный воздух скован», «Весенний дождь...», «Какая ночь, как воздух чист...», «Я пришел к тебе с приветом...», «Еще майская ночь», «Заря прощается с землею...», «Еще весны душистой нега...», «Ель рукавом мне тропинку завесила...», «Сияла ночь. Луной был полон сад...», «Я тебе ничего не скажу...», «Это утро, радость эта...», «Первый ландыш», «Смерть» и др.	-	
	Практические занятия:	2	
	Чтение и анализ стихотворений; подготовка литературно-музыкальной композиции на стихи поэтов и подбор иллюстративного материала	2	
Тема 2.11. Проблема ответственности человека за свою судьбу и судьбы близких ему людей в рассказах А.П.	Основное содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Теоретическое обучение:		
	Малая проза А.П. Чехова. «Дом с мезонином». «Рассказ старшего садовника». Человек и общество. Психологизм прозы Чехова: лаконичность повествования и скрытый лиризм. Пьеса «Вишнёвый сад» (1903). Новаторство Чехова-драматурга: своеобразие конфликта и системы персонажей, акцент на внутренней жизни персонажей, нарушение жанровых рамок. Сколько стоит вишневый сад: историко-культурные сведения. Эволюция драматургии второй половины XIX – начала XX	-	

Чехова (1860—1904)	века: от Островского к Чехову. Особенности чеховских диалогов. Речевые и портретные характеристики персонажей		
	Практические занятия:	2	
	Инсценировка избранных эпизодов пьесы. Подготовка и участие в дискуссии «Как человек может влиять на окружающий мир и менять его к лучшему?» Работа с инфоресурсами: определение теории малых дел и соотнесение определения с содержанием рассказа. Написание речи в защиту одной из позиций, высказанных в «Рассказе старшего садовника» или написание рецензии на экранизацию «Вишневого сада»	2	
Тема 2.12. Как написать резюме, чтобы найти хорошую работу	Профессионально-ориентированное содержание учебного материала (содержание прикладного модуля)	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ПК 1.3
	Теоретическое обучение:		
	Роль профессии в положении человека в социуме. Резюме как описание способностей человека, которые делают его конкурентоспособным на рынке труда. Цель резюме – привлечь к себе внимание работодателя при первом, как правило, заочном знакомстве, произвести благоприятное впечатление и побудить пригласить вас на личную встречу. Как презентовать себя в резюме, чтобы выглядеть в глазах работодателя именно таким сотрудником, каков ему необходим. Резюме – официальный документ, правила написания которого регламентированы руководством по делопроизводству. Структура резюме. Резюме действительное и резюме проектное	-	
	Практические занятия:	2	
	Отличие нормативных документов от видов текстов (сопоставление фрагмента из художественного текста и официальных документов). Понятие о резюме. Работа с образцовым документом резюме. Составление своего действительного резюме (по аналогии с образцовым текстом) Взаимопроверка составленных резюме. Понятие о проектном резюме	2	
Раздел 3. Человек в поиске прекрасного»: Русская литература рубежа XIX-XX веков в контексте социокультурных процессов эпохи		16	
Тема 3.1. Мотивы лирики и прозы И. А. Бунина	Основное содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Теоретическое обучение:		
	Иван Алексеевич Бунин (1870–1953). Факты биографии. Первый русский писатель – лауреат Нобелевской премии по литературе «Листопад», «Вечер», «Одиночество», «Не устану воспевать вас, звезды!..», «Последний шмель», «Слово», «Поэту» (другие – по выбору учителя).		

	<p>Лирика. Философичность, психологизм и лиризм поэзии Бунина. Прославление «любви и радости бытия». Пейзажная лирика. Тема одиночества. Тема поэтического труда.</p> <p>Рассказы «Антоновские яблоки», «Чистый понедельник»; рассказ-притча «Господин из Сан-Франциско»; цикл рассказов «Темные аллеи» (два рассказа – по выбору учителя)</p> <p>Проза И. А. Бунина. Мотив запустения и увядания дворянских гнезд, образ «Руси уходящей». Судьба мира и цивилизации в осмыслении писателя. Тема трагической любви в рассказах Бунина. Традиции русской классической поэзии и психологической прозы в творчестве Бунина, Новаторство поэта Психологизм бунинской прозы. Пейзаж. Особенности языка: «живопись» словом, детали-символы, сочетание различных пластов лексики</p>		
Тема 3.2. Традиции русской классики в творчестве А. И. Куприна	Основное содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Теоретическое обучение: Александр Иванович Куприн (1870–1938) Сведения из биографии. Повесть «Олеся». Тема «естественного человека» в повести. Мечты Олеси и реальная жизнь ее окружения. Трагизм любви героини. Осуждение пороков общества. Рассказ «Гранатовый браслет». Своеобразие сюжета. Герои о сущности любви. Трагическая история любви Желткова. Развитие темы «маленького человека» в рассказе. Смысл финала. Символический смысл заглавия, роль эпиграфа. Авторская позиция. Традиции русской классической литературы в прозе Куприна. «Гранатовый браслет» в кино (А. Роом, 1964)		
Тема 3.3. Герои М. Горького в поисках смысла жизни	Основное содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Теоретическое обучение: Максим Горький (1868–1936). Сведения из биографии (актуализация и обобщение ранее изученного). Рассказ-триптих «Старуха Изергиль». Романтизм ранних рассказов Горького. Проблема героя. Особенности композиции рассказа. Независимость и обреченность Изергиль. Индивидуализм Ларры. Подвиг Данко. Величие и бессмысленность его жертвы. Смысл противопоставления героев. Пьеса «На дне». «На дне» как социально-философская драма. Смысл названия пьесы. Система и конфликт персонажей. Обреченность обитателей ночлежки. Старик Лука и его жизненная философия. Спор о назначении человека. «Три правды» в пьесе и их трагическая конфронтация. Роль авторских ремарок, песен,		

	цитат. Неоднозначность авторской позиции. М. Горький и Художественный театр. Сценическая история пьесы «На дне»		
	Практические занятия:	2	
	Противопоставление героя-индивидуалиста и героя-альтруиста. Социально-философская пьеса. Чтение по ролям фрагментов пьесы. Спор о человеке. «Три правды» в пьесе: в чем отличие? Неоднозначность авторской позиции. Песни и цитаты как составляющие языка пьесы.	2	
Тема 3.4. Серебряный век: общая характеристика и основные представители	Основное содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Теоретическое обучение:		
	От реализма – к модернизму Серебряный век: происхождение и смысл определения. Серебряный век как культурно-историческая эпоха. Предпосылки возникновения. Классификация литературных направлений: от реализма – к модернизму. Диалог с классикой как «средство развития, обогащения» новых направлений. Основные модернистские направления. Символизм. Идея двоемирия и обновление художественного языка: расширение значения слова. Поэты-символисты: В. Брюсов («Творчество»); К. Бальмонт («Я – изысканность русской медлительной речи...»); А. Белый («Раздумье»). Акмеизм. Возвращение к «прекрасной ясности». Предметность тематики и образов, точность слова. Поэты-акмеисты: Н. Гумилев («Жираф»); С. Городецкий («Береза»). Футуризм. Эпатажность и устремленность в будущее. Разрыв с традицией. Попытка создать «новый стиль. Приоритет формы над содержанием, эпатаж. Поиски в области языка, словотворчество. Поэты-футуристы: И. Северянин («Эпилог», «Авиатор»); В. Хлебников («Заклятие смехом»). Серебряный век в кино и театре. Культура авангарда в современной массовой культуре Андреев Леонид Николаевич (1971-1919). Родоначальник русского экспрессионизма. Рассказы и повести (одно произведение по выбору). Например, "Иуда Искариот", "Большой шлем" и другие Чтение и исполнение поэтических произведений, сопоставление различных методов создания художественного образа, стилизация		
Тема 3.5. А. Блок. Лирика. Поэма «Двенадцать»	Основное содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
Теоретическое обучение:			
Александр Александрович Блок (1880–1921). Сведения из биографии поэта. «Вхожу я в темные храмы...», «Незнакомка», «Ночь, улица, фонарь, аптека...», «О доблестях, о подвигах, о славе...», «В ресторане», «Река раскинулась. Течет, грустит лениво...» (из цикла «На поле Куликовом»), «Россия», «Балаган», «О, я хочу			

	<p>безумно жить...». Лирика Блока – «трилогия вочеловечения». Ранние стихи: мистицизм, идеал мировой гармонии. Любовь как служение и возношение. «Страшный мир» в лирике Блока. Тема трагической любви. Образ Родины: ее прошлое и настоящее. Новаторство в воплощении и интерпретации образа России. Тема призвания поэта. Музыкальность, экспрессивность как художественная особенность поэтической речи Блока. Песни и романсы на стихи поэта.</p> <p>Поэма «Двенадцать». Проблематика, сюжет и композиция. «Рождение будущего в пожаре и крови»: образ революции. Образ «двенадцати». Образ Христа и неоднозначность его интерпретации. Символика образов. Антитеза. Полифонизм поэмы. Поэма в живописи и на сцене</p>		
Тема 3.6. Поэтическое новаторство В. Маяковского	Основное содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Теоретическое обучение: Владимир Владимирович Маяковский (1893–1930) Трагедия горлана-главаря (факты биографии). «Послушайте!», «Лиличка!», «Скрипка и немножко нервно», «Левый марш», «Прозаседавшиеся», «Нате!», «А вы могли бы?», «Юбилейное», «Сергею Есенину» Лирика. Маяковский и футуризм. Ранняя лирика поэта. Сила личности и незащищенность лирического героя перед пошлостью, нелюбовью, рутинностью. Мотив одиночества, любви и смерти. Поэт и революция. Сатира Маяковского. Тема поэта и поэзии. Поэтическое новаторство Маяковского (ритмика, рифма, строфика и графика стиха, неологизмы, гиперболичность). Своеобразие жанров и стилей лирики поэта. Стихи поэта в современной массовой культуре Поэма-триптих «Облако в штанах». Образ лирического героя-бунтаря и его возлюбленной. Новаторское открытие Маяковского в жанре поэмы: усиление лирического начала (превращение поэмы в лирический монолог). Особенности рифмовки		
Тема 3.7. Драматизм судьбы поэта С. А. Есенин	Основное содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Теоретическое обучение: Сергей Александрович Есенин (1895–1925) («Гой ты, Русь моя родная!», «Тебе одной плету венки...», «Спит ковыль. Равнина дорогая...», «Неуютная жидкая лунность...»; «Сорокоуст», «Я покинул родимый дом...», «Русь советская», «Письмо к матери»; «Отговорила роща золотая...», «Собаке Качалова»; «Не бродить, не мять в кустах багряных...», «Мы теперь уходим понемногу...», «Шаганэ ты моя, Шаганэ...», «Письмо к женщине», «Не жалею, не зову, не плачу...»).		

	<p>Чувство Родины – основное в творчестве Есенина. Образ родной деревни, ее судьба в ранней и поздней лирике поэта. Посвящение матери. Особая связь природы и человека. Любовная тема. Исповедальность лирики: отражение потерь и обретений на дороге жизни. Самобытность поэзии Есенина (народно-песенная основа, музыкальность). Есенин на сцене, в кино и музыке</p>		
	Практические занятия:		
	Работа с поэтическими произведениями С. Есенина – выразительное чтение, исполнение, составление визуальных и музыкальных композиций	2	
Раздел 4. Человек перед лицом эпохальных потрясений. Русская литература 20-40-х годов XX века		12	
Тема 4.1. Исповедальность лирики М. И. Цветаевой	Основное содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Теоретическое обучение:		
	<p>Марина Ивановна Цветаева (1892–1941) Сведения из биографии. «Роландов Рог», «Моим стихам, написанным так рано...», «Кто создан из камня, кто создан из глины...», «Куст», «Тоска по родине! Давно...», «Вчера еще в глаза глядел...», «Идешь на меня похожий...», «Все рядком лежат...», «Стихи к Блоку» («Имя твое – птица в руке...»), «У тонкой проволоки над волной овсов...» (из цикла «Ахматовой»)</p> <p>Исповедальность поэзии Цветаевой. Необычность образа лирического героя. Основные темы творчества: тема поэта; тема тоски по родине, бесприютности; тема жизни и смерти; тема «влюбленности» в творчество поэтов-современников Живописность и музыкальность образов. Особенности поэтического синтаксиса. Жизнь и творчество М. Цветаевой в кино и музыке</p>		
Практические занятия:	-		
Тема 4.2. Андрей Платонов. «Усомнившийся Макар»	Основное содержание учебного материала		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Теоретическое обучение:		
	<p>Андрей Платонов (Андрей Платонович Климентов) (1899–1951) Сведения из биографии.</p> <p>Повесть «Усомнившийся Макар». И. Сталин о произведении А. Платонова. Повесть как акт гражданского мужества писателя. Смысл названия произведения. Мотив странствия как способ раскрытия идеи повести. Образ главного героя. Сомнения и причины его сомнений. Макар – «природный», «сокровенный» человек. Жанровое своеобразие повести. Необычность языка и стиля писателя (произвол в сочетании слов, «неправильности», избыточность языка, речь героев в соответствии со стандартами эпохи и др.)</p>		
Практические занятия:			

	Анализ ключевых эпизодов повести. Работа над характеристикой героя как «сокровенного человека» (развитие понятия). Лингвистический анализ фрагментов повести с целью наблюдения над стилем и языком А. Платонова	2	
Тема 4.3. Вечные темы в поэзии А. А. Ахматовой	Основное содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Теоретическое обучение: Анна Андреевна Ахматова (1889–1966) Сведения из биографии. «Песня последней встречи», «Сжала руки под темной вуалью...», «Смятение», «Под крышей промерзшей пустого жилья...», «Муза», «Муза ушла по дороге...», «Мне ни к чему одические рати...», «Не с теми я, кто бросил землю...», «Мне голос был. Он звал утешно...», «Родная земля», «Смуглый отрок бродил по аллеям...» Лирика. Основные темы лирики Ахматовой: любовь как всепоглощающее чувство, как мука; тема творчества; гражданская тема; пушкинская тема. Поэма «Реквием». Памятник страданиям и мужеству. Трагический пафос произведения. Жанр и композиция поэмы. Смысл названия. Образ лирической героини. Эпилог поэмы: личная трагедия героини и общенародное горе. Библейские мотивы и образы в поэме. Тема исторической памяти. Аллюзии и реминисценции в произведении. Жизнь и творчество А. Ахматова в кино и музыке		
	Практические занятия	-	
Тема 4.4. «Вроде просто найти и расставить слова»: стихи для людей моей профессии/ специальности	Профессионально-ориентированное содержание учебного материала (содержание прикладного модуля)	-	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ПК 1.3
	Теоретическое обучение: Роль поэзии в жизни человека любой профессии. Общение с поэзией как способ эстетического обогащения своей духовной сферы, постижения общечеловеческих ценностей, развитие способности к творческой деятельности. Путь к пониманию поэзии – это чтение, обсуждение, интерпретация (вербальная/невербальная) стихов разных поэтов в поисках «своего»		
	Практические занятия: участие в деловой игре «В издательстве», в процессе которой составляется мини-сборник стихов поэтов серебряного века для определенной аудитории – своих сверстников, людей «своей» профессии. Написание аннотации к сборнику	2	
Тема 4.5.	Основное содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04,
	Теоретическое обучение:		

<p>«Изгнанник, избранник»: М. А. Булгаков</p>	<p>Михаил Афанасьевич Булгаков (1891–1940) «Изгнанник, избранник»: сведения из биографии (с обобщением ранее изученного) Роман «Мастер и Маргарита». История создания и издания романа. Жанр и композиция: прием «роман в романе». Библейский и бытовой уровни повествования. Реальность и фантастика (литературная среда Москвы; Воланд и его свита). Сатира. Основные проблемы романа: проблема предательства, проблема творчества и судьбы художника, проблема нравственного выбора. Тема идеальной любви (история Маргариты). Финал романа. Экранизации романа. или роман «Белая гвардия». История создания произведения. Смысл названия. Эпиграфы. Жанр и композиция. Система образов. Образ Дома и Города в вихре Гражданской войны. Нравственный выбор героев в эпоху распри и раздора. Честь как главное качество человека. Смысл финала. Литературные ассоциации в романе. Сценическая и киноистория романа. Жанр и композиция романа «Мастер и Маргарита». Уровни повествования. Реальность и фантастика. Сатира в романе. Финал романа</p>		<p>ОК 05, ОК 06, ОК 09</p>
<p>Тема 4.6. М. А. Шолохов. Роман-эпопея «Тихий Дон»</p>	<p>Основное содержание учебного материала</p> <p>Теоретическое обучение:</p> <p>Михаил Александрович Шолохов (1905–1984) Сведения из биографии (с обобщением ранее изученного). Лауреат Нобелевской премии по литературе Роман-эпопея «Тихий Дон» (избранные главы). История создания. Смысл названия. Жанр произведения. Герои романа-эпопеи о всенародной трагедии. Семья Мелеховых. Образ Григория Мелехова. Любовь в его жизни. Герой в поисках своего пути среди «хода истории». Финал романа-эпопеи. Проблема гуманизма в произведении. Полемика вокруг авторства. Киноистория романа</p> <p>Практические занятия:</p> <p>Работа с эпизодами из выбранных глав</p>		<p>ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09</p>
<p>Раздел 5. «Поэт и мир»:</p>	<p>Литературный процесс в России 40-х – середины 50-х годов XX века</p>	<p>4</p>	
<p>Тема 5.1.</p>	<p>Основное содержание учебного материала</p> <p>Теоретическое обучение:</p>	<p>2</p>	<p>ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04,</p>

<p>«Дойти до самой сути»: Б. Пастернак. Исповедальность лирики А. Г. Твардовского</p>	<p>Борис Леонидович Пастернак (1890–1960) Сведения из биографии. Лауреат Нобелевской премии по литературе «Февраль. Достать чернил и плакать!..», «Определение поэзии», «Про эти стихи», «Во всем мне хочется дойти до самой сути...», «Гамлет», «Зимняя ночь», «Любить иных – тяжелый крест...», «Никого не будет в доме...», «Снег идет», «Гефсиманский сад», «Быть знаменитым некрасиво...», «Февраль. Достать чернил и плакать!..», «Определение поэзии», «Про эти стихи», «Во всем мне хочется дойти до самой сути...», «Гамлет», «Зимняя ночь», «Любить иных – тяжелый крест...», «Никого не будет в доме...», «Снег идет», «Гефсиманский сад», «Быть знаменитым некрасиво...»</p> <p>Лирический герой поэзии: сложность его настроения, жизнеощущения. Тема поэтического творчества, стремление к простоте. Судьба творца в поэзии. Любовная лирика. Стремление поэта «дойти до самой сути» явлений. Человек, природа и время в лирике. Христианские мотивы. Особенность поэтики: сочетание бытовых деталей и образов-символов, философская глубина. Песни современных бардов на стихи поэта.</p> <p>Александр Трифонович Твардовский (1910–1970) Сведения из биографии (с обобщением ранее изученного) «Дробиться рваный цоколь монумента...», «Памяти матери», «Я убит подо Ржевом...», «Я знаю: никакой моей вины...», «В тот день, когда окончилась война...», «Вся суть в одном единственном завете...», «Признание», «О сущем» «Стихи неслыханной искренности и откровенности». Исповедальность лирических произведений. Темы, образы и мотивы. Тема памяти, тема войны, тема творчества в лирике поэта. Мотив служения народу, отечеству</p>		<p>ОК 05, ОК 06, ОК 09</p>
	<p>Практические занятия:</p>		
	<p>Анализ стихов Б. Пастернака, посвященных ведущим темам в лирике поэта: творчество, любовь, человек, время, природа и др. работа над характеристикой лирического героя, особенностями поэтики (философская глубина, образы-символы, бытовые детали). Анализ стихов А. Твардовского (тема войны, тема родного дома). Выявление основных мотивов</p>	<p>2</p>	
<p>Раздел 6. «Человек и человечность»: Основные явления литературной жизни России конца 50-х – 80-х годов XX века</p>		<p>12</p>	
<p>Тема 6.1.</p>	<p>Основное содержание учебного материала</p>	<p>6</p>	<p>ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04,</p>
	<p>Теоретическое обучение:</p>		

Тема Великой Отечественной войны в литературе	<p>Поэзия и драматургия Великой Отечественной войне. «Лейтенантская проза»: В. П. Астафьев, Ю. В. Бондарев, В. В. Быков, Б. Л. Васильев, К. Д. Воробьев, В. Л. Кондратьев и др. (обзор прозы «молодых» лейтенантов) Проблема нравственного выбора на войне Василий Владимирович Быков (1924–2003) Повесть «Сотников». Человек в экстремальной ситуации, на пороге смерти. Стремление к самосохранению (Рыбак) – и сохранение человеческого достоинства, духовный подвиг (Сотников). Виктор Петрович Астафьев (1924–2001). Традиции и новаторство писателя в изображении войны. Рассказ «Связистка». Мотив испытания войной на войне и после войны. Герои рассказа. Дилемма нравственного выбора между «воинским долгом и человеческой жизнью». Тема покаяния, ответственности за каждый свой поступок Фадеев Александр Александрович (1901-1956) «Молодая гвардия» Герои рассказа. Дилемма нравственного выбора между долгом и жизнью</p>	4	ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Практические занятия:		
	<p>Анализ произведений разных писателей, посвященных проблеме выбора на войне: самосохранение или сохранение человеческого достоинства. Сравнительная характеристика двух героев, двух выборов. Дискуссия «Что важнее воинский долг или человеческая жизнь?» Чтение и анализ выбранных стихотворений и эпизодов из выбранных пьес</p>	2	
Тема 6.2. Тоталитарная тема в литературе второй XX века	Основное содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Теоретическое обучение:		
	<p>А. И. Солженицын «Один день Ивана Денисовича»; В. Т. Шаламов «Колымские рассказы» (по выбору учителя) Александр Исаевич Солженицын (1918–2008) Сведения из биографии (с обобщением ранее изученного). Лауреат Нобелевской премии по литературе. Повесть «Один день Ивана Денисовича» Общественный резонанс, вызванный произведением. История создания повести. Лагерный мир в произведении. Образ главного героя. Устойчивость и приспособленность Ивана Денисовича к жутким условиям лагерной жизни. «Счастливый день» в жизни героя. Черты национального характера в образе Шухова</p>	2	
	Практические занятия:		

	Изучение приемов создания образа в повести «Один день Ивана Денисовича»: детали портрета, ночные пейзажи, связанные с героем, речь и поступки и др. Экранизация повести		
Тема 6.3. Социальная и нравственная проблематика в литературе второй половины XX века	Основное содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Теоретическое обучение:		
	Валентин Григорьевич Распутин (1937–2015) Повесть «Прощание с Матерой». Связь творчества писателя с экологическими проблемами. Народ, его история, его земля в произведении. Образы «старинных старух». Утрата нравственных ценностей молодым поколением. Символика в повести. Позиция автора. Фильм «Прощание» (1981) – драма Э. Климова и Л. Шепетко по мотивам распутинской повести. Василий Макарович Шукшин (1929–1974) Рассказы «Микроскоп», «Срезал». Герои-чудики. Восприятие их окружающими. Стремление Андрея Ерина («Микроскоп») сделать «людям как лучше». Неоднозначность шукшинских чудиков. Глеб Капустин («недобрый» чудик) и городской гость («Срезал»). Противостояние интеллигенции и народа. Поэтика рассказов: анекдотичность, характеристичный диалог, открытый финал		
	Практические занятия:		
	Чтение и анализ фрагментов повести В. Распутина. Выявление основных нравственных проблем (верность заветам предков, преданность родной земле, проблема отцов и детей, проблема экологии и др.). Характеристика образов «старинных старух», представителей молодого поколения). Символика в повести. «Герой-чудик» В. Шукшина и «маленький человек» в литературе XIX века: сходство и отличие (составление таблицы). Речевая характеристика героев, открытый финал шукшинских произведений	2	
Тема 6.4. «Говори, говори...»: диалог как средство характеристики человека	Профессионально-ориентированное содержание учебного материала (содержание прикладного модуля)	-	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ПК 1.3
	Вербальные средства коммуникации в ситуациях бытового, делового и профессионального общения. Отличие профессионального диалога от делового, бытового. Стилистические группы слов. Роль диалога в профессиональной деятельности. Требования к профессиональному диалогу		
	Практические занятия:		
	создание проблемной ситуации: нужен ли профессиональный диалог? Чтение и анализ диалогов; создание рекомендаций к составлению профессионального диалога; работа (в парах) над созданием «профессионального диалога» (в	2	

	соответствии с будущей профессией/специальностью) в различных ситуациях: специалист – руководитель», «клиент – специалист», «специалист – специалист»		
Раздел 7. «Людей неинтересных в мире нет»: Литература с середины 1960-х годов до начала XXI века		4	
Тема 7.1. Лирика: проблематика и образы	Основное содержание учебного материала		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Теоретическое обучение:		
	<p>Развитие традиционных тем русской лирики: тема творчества, тема любви, гражданского служения, тема войны, единство человека и природы. Культурный контекст лирики. Поэтические искания.</p> <p>Иосиф Александрович Бродский (1940–1996) Лауреат Нобелевской премии по литературе</p> <p>«В деревне Бог живет по углам...», «Пилигримы», «Воротишься на родину. Ну что ж», «Стансы», «Postscriptum» («Как жаль, что тем, чем стала для меня...»), «Ниоткуда с любовью надцатого мартабря...», «Конец прекрасной эпохи», «Пятая годовщина», «На столетие Анны Ахматовой», «Рождественская звезда», «Не выходи из комнаты...» (по выбору учителя)</p> <p>Культурно-исторический и литературный контекст поэзии Бродского. Автобиографические мотивы. Проблемно-тематическое многообразие лирики поэта. Тема изгнанничества, одиночества, вечной разлуки, тема любви, тема памяти, христианская тема. Философские темы (жизнь и смерть, свобода настоящая и свобода мнимая). Особенности стиха. Стихи поэта, места, связанные с его жизнью, в современной массовой культуре</p> <p>Давид Самуилович Самойлов (Давид Самуилович Кауфман) (1920–1990) Поэт, влюбленный в жизнь. «Сороковые, роковые...», «Если вычеркнуть войну...» «Семен Андреич»; «Дай выстрадать стихотворенье!..», «Стих небогатый, суховатый...», «Пестель, поэт и Анна»; «Конец Пугачева»; «Названья зим», «Мне снился сон жестокий...»; «Двор моего детства»; «Болдинская осень», «Рождество Александра Блока»; «Память» (по выбору учителя)</p> <p>«Все есть в стихах – и то и это...»: открытость любым темам, культурным традициям, духовным веяниям. Тематическое, жанровое, интонационное разнообразие самойловской поэзии. Пять основных тем: война, творчество, история, любовь, Москва. Диалоги с русской поэзией</p>		
Практические занятия:	2		

	Исполнительский практикум, работа с образным и эмоциональным строем лирических произведений И. Бродского, Д. Самойлова – создание собственных визуальных, пластических, музыкальных композиций		
Тема 7.2. Драматургия: традиции и новаторство	Основное содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Теоретическое обучение: Символичность названия пьесы. Сценическая история пьесы Александр Валентинович Вампилов (1937–1972) «Провинциальные анекдоты» (две одноактные пьесы: «История с метранпажем» и «Двадцать минут с ангелом») Трагикомическая диалогия с глубоким смыслом. Распад нравственного сознания как проблема общества. «Гостиничный» мир как особое, случайное, временное пространство для героев. Морализм бюрократа Калошина и его последствия. Нравственная неменяемость героя как итог комедии. Гоголевские мотивы в пьесе. («История с метранпажем») «Двадцать минут с ангелом» – тест на способность к великодушию. Конфликт бездушного мира и бескорыстия Драматизация: разыгрывание одной из частей двухактной пьесы А. Вампилова. Нравственные проблемы в произведении. Символичность названия пьесы		
Раздел 8. Литература второй половины XX - начала XXI века		4	
Тема 8.1. Проза второй половины XX - начала XXI века	Основное содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Теоретическое обучение: Рассказы, повести, романы (по одному произведению не менее чем трех прозаиков по выбору). Например, Ф.А. Абрамов ("Братья и сестры" (фрагменты из романа), повесть "Пелагея" и другие); Ч.Т. Айтматов (повести "Пегий пес, бегущий краем моря", "Белый пароход" и другие); В.И. Белов (рассказы "На родине", "За тремя волоками", "Бобришный угор" и другие); Г.Н. Владимов ("Верный Руслан"); Ф.А. Искандер (роман в рассказах "Сандро из Чегема" (фрагменты), философская сказка "Кролики и удавы" и другие); Ю.П. Казаков (рассказы "Северный дневник", "Поморка", "Во сне ты горько плакал" и другие); В.О. Пелевин (роман "Жизнь насекомых" и другие); Захар Прилепин (роман "Санька" и другие); А.Н. и Б.Н. Стругацкие (повесть "Пикник на обочине" и другие); Ю.В. Трифонов (повести "Обмен", "Другая жизнь", "Дом на набережной" и другие); В.Т. Шаламов ("Колымские рассказы", например, "Одиночный замер", "Инжектор", "За письмом" и другие) и другие.		
Тема 8.2. Поэзия и драматургия	Основное содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04,
	Теоретическое обучение:		

второй половины XX - начала XXI века	Стихотворения по одному произведению не менее чем двух поэтов по выбору). Например, Б.А. Ахмадулиной, А.А. Вознесенского, В.С. Высоцкого, Е.А. Евтушенко, Н.А. Заболоцкого, Т.Ю. Кибирова, Ю.П. Кузнецова, А.С. Кушнера, Л.Н. Мартынова, Б.Ш. Окуджавы, Р.И. Рождественского, А.А. Тарковского, О.Г. Чухонцева и других. Пьесы (произведение одного из драматургов по выбору). Например, А.Н. Арбузов "Иркутская история"; А.В. Вампилов "Старший сын"; Е.В. Гришковец "Как я съел собаку"; К.В. Драгунская "Рыжая пьеса" и другие.		ОК 05, ОК 06, ОК 09
Раздел 9. Литература народов России		2	
Тема 9.1. Поэзия и проза народов России	Основное содержание учебного материала Теоретическое обучение: Рассказы, повести, стихотворения (не менее трех произведений по выбору). Например, рассказ Ю. Рытхэу «Хранитель огня», роман «Сон в начале тумана», повести Ю. Н. Шесталова «Синий ветер Каслания», «Когда качало меня солнце» и др.; стихотворения Г. Айги, Р. Гамзатова, М. Джалиля, М. Карима, Д. Кугультинова, К. Кулиева, Г. Тукая, стихотворения и поэма «Фатима» К. Хетагурова и др.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
Раздел 10. Зарубежная литература второй половины XIX-XX века		6	
Тема 10.1. Основные тенденции развития зарубежной литературы и «культовые» имена	Основное содержание учебного материала Теоретическое обучение: Рэй Брэдбери (1920–2012). Научно-фантастические рассказы «И грянул гром», «Вельд» Рассказы-предупреждения. Роль цивилизации, технологий в судьбе человека и общества. Психологизм рассказов. Ответственность настоящего перед будущим («эффект бабочки» – «И грянул гром»). Переплетение разных тем (тема отцов и детей, детской жестокости, влияния технологий на жизнь человека – «Вельд»). Сочетание сказки и фантастики Эрнест Хемингуэй (1899–1961). Новелла «Кошка под дождем». Особая атмосфера произведения и способы ее создания. Герои новеллы. Отношения между ними: «диалог глухих». Символика сцены с кошкой: незнакомый человек способен почувствовать и понять другого лучше, чем близкие люди Практические занятия: Зарубежная поэзия и драматургия второй XIX и XX века Драматизация: разыгрывание одного из эпизодов выбранного произведения, чтение и анализ стихотворений	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09

Тема 10.2. «Прогресс – это форма человеческого существования»: профессии в мире НТП	Профессионально-ориентированное содержание учебного материала (содержание прикладного модуля)	-	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ПК 1.3
	Теоретическое обучение:		
	Научно-технический прогресс и человечество. Зависимость цивилизации от современных технологий. Проблемы человека и общества, связанные с научно-техническим прогрессом (рассуждение с опорой на текст). Ответственность ученого за свои научные открытия. Наука – двигатель прогресса. Возможно ли остановить прогресс? Профессии в мире НТП: у всех ли профессий есть будущее. Профессии, «рожденные» НТП в последние десятилетия		
	Практические занятия:	2	
Промежуточная аттестация по дисциплине (дифференцированный зачет)		2	
Всего:		108	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы общеобразовательной дисциплины предусмотрены следующие помещения:

Кабинет «Русского языка и литературы». Оснащение: рабочее место преподавателя (стол, стул, ноутбук с операционной системой, лицензионным программным обеспечением, офисным пакетом, МФУ лазерное); рабочие места обучающихся (столы ученические двухместные, стулья ученические); маркерная доска; шкаф для хранения учебных пособий; документ-камера; экран; мультимедийный проектор; учебные пособия по разделам курса русского языка, по разделам литературы; комплект портретов писателей, литературоведов и лингвистов; тематические стенды по русскому языку; словари, справочники, энциклопедии языковые и литературоведческие для учителей и учеников 9-11 классов.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Печатные издания по реализации общеобразовательной дисциплины представлены в соответствии с федеральным перечнем:

1.Коровин В.И., Вершинина Н.Л., Капитанова Л.А. и другие, под редакцией Коровина В.И. Литература (в 2 частях), 10-11 кл. Акционерное общество «Издательство «Просвещение».

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины раскрываются через дисциплинарные результаты, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций по разделам и темам содержания учебного материала.

Код и наименование формируемых компетенций (ОК, ПК)	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятий
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере,	Раздел 1, Тема 1.1, 1.2, Раздел 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, 2.9 Раздел 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3, 3.4,3.5,3.6,3.7 Раздел 4, Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, Раздел 5, Темы 5.1, Раздел 6, Темы 6.1,6.2,6.3 Раздел 7, Темы 7.1., 7.2. Раздел 8, Темы 8.1, 8.2 Раздел 9, Темы 9.1 Раздел 10, Темы 10.1,	Наблюдение за выполнением мотивационных заданий; Наблюдение за выполнением практических работ; Дифференцированный зачет

<p>использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</p> <p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p> <p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p> <p>ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения</p> <p>ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>		
<p>ПК 1.3. Оформлять техническую документацию на проектируемые устройства</p>	<p>Раздел 1, Тема 1.3 Раздел 2, Темы 2.4, 2.8, 2.12 Раздел 4, Тема 4.4 Раздел 6, Тема 6.4 Раздел 10, Тема 10.2</p>	<p>Наблюдение за выполнением мотивационных заданий; Наблюдение за выполнением практических работ; Дифференцированный зачет</p>

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ООД.03 Математика

СОДЕРЖАНИЕ

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

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «МАТЕМАТИКА»

1.1. Место дисциплины в структуре образовательной программы СПО

Рабочая программа общеобразовательной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы, входящей в укрупненную группу специальностей 09.00.00 Информатика и вычислительная техника и изучается на базовом уровне.

1.2. Цели и результаты освоения дисциплины:

1.2.1. Цель общеобразовательной дисциплины

Содержание программы общеобразовательной дисциплины направлено на достижение результатов ее изучения в соответствии с требованиями ФГОС СОО и с учетом профессиональной направленности ФГОС СПО.

1.2.2. Результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК и ПК (общие и дисциплинарные результаты освоения общеобразовательной дисциплины представлены на основе ФГОС СОО, ОК и ПК указаны в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы).

Код и наименование формируемых компетенций	Результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<ul style="list-style-type: none"> - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности, Овладение универсальными учебными познавательными действиями: <ul style="list-style-type: none"> а) базовые логические действия: <ul style="list-style-type: none"> - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем б) базовые исследовательские действия: <ul style="list-style-type: none"> - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; 	<ul style="list-style-type: none"> - владеть методами доказательств, алгоритмами решения задач; умение формулировать определения, аксиомы и теоремы, применять их, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач; - уметь оперировать понятиями: степень числа, логарифм числа; умение выполнять вычисление значений и преобразования выражений со степенями и логарифмами, преобразования дробно-рациональных выражений; - уметь оперировать понятиями: рациональные, иррациональные, показательные, степенные, логарифмические, тригонометрические уравнения и неравенства, их системы; - уметь оперировать понятиями: функция, непрерывная функция, производная, первообразная, определенный интеграл; уметь находить производные элементарных функций, используя справочные материалы; исследовать в простейших случаях функции на монотонность, находить наибольшие и наименьшие значения функций; строить графики многочленов с использованием аппарата математического анализа; применять производную при решении задач на движение; решать практико-ориентированные задачи на наибольшие и наименьшие значения, на нахождение пути, скорости и ускорения; - уметь оперировать понятиями: рациональная функция, показательная функция, степенная функция, логарифмическая функция, тригонометрические функции, обратные функции; умение строить графики изученных функций, использовать графики при изучении процессов и зависимостей, при решении задач из других учебных предметов и задач из реальной жизни; выражать формулами зависимости между величинами;

	<ul style="list-style-type: none">- выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;- анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;-- уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;- уметь интегрировать знания из разных предметных областей;- выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; и способность их использования в познавательной и социальной практике	<ul style="list-style-type: none">- уметь решать текстовые задачи разных типов (в том числе на проценты, доли и части, на движение, работу, стоимость товаров и услуг, налоги, задачи из области управления личными и семейными финансами); составлять выражения, уравнения, неравенства и их системы по условию задачи, исследовать полученное решение и оценивать правдоподобность результатов;- уметь оперировать понятиями: среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах, дисперсия, стандартное отклонение числового набора; уметь извлекать, интерпретировать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках, отражающую свойства реальных процессов и явлений; представлять информацию с помощью таблиц и диаграмм; исследовать статистические данные, в том числе с применением графических методов и электронных средств;- уметь оперировать понятиями: случайный опыт и случайное событие, вероятность случайного события; умение вычислять вероятность с использованием графических методов; применять формулы сложения и умножения вероятностей, комбинаторные факты и формулы при решении задач; оценивать вероятности реальных событий; знакомство со случайными величинами; умение приводить примеры проявления закона больших чисел в природных и общественных явлениях;- уметь оперировать понятиями: точка, прямая, плоскость, пространство, двугранный угол, скрещивающиеся прямые, параллельность и перпендикулярность прямых и плоскостей, угол между прямыми, угол между прямой и плоскостью, угол между плоскостями, расстояние от точки до плоскости, расстояние между прямыми, расстояние между плоскостями; умение использовать при решении задач изученные факты и теоремы планиметрии; умение оценивать размеры объектов окружающего мира;
--	---	--

		<ul style="list-style-type: none">- уметь оперировать понятиями: многогранник, сечение многогранника, куб, параллелепипед, призма, пирамида, фигура и поверхность вращения, цилиндр, конус, шар, сфера, сечения фигуры вращения, плоскость, касающаяся сферы, цилиндра, конуса, площадь поверхности пирамиды, призмы, конуса, цилиндра, площадь сферы, объем куба, прямоугольного параллелепипеда, пирамиды, призмы, цилиндра, конуса, шара; умение изображать многогранники и поверхности вращения, их сечения от руки, с помощью чертежных инструментов и электронных средств; умение распознавать симметрию в пространстве; умение распознавать правильные многогранники;- уметь оперировать понятиями: движение в пространстве, подобные фигуры в пространстве; использовать отношение площадей поверхностей и объемов подобных фигур при решении задач;- уметь вычислять геометрические величины (длина, угол, площадь, объем, площадь поверхности), используя изученные формулы и методы;- уметь оперировать понятиями: прямоугольная система координат, координаты точки, вектор, координаты вектора, скалярное произведение, угол между векторами, сумма векторов, произведение вектора на число; находить с помощью изученных формул координаты середины отрезка, расстояние между двумя точками;- уметь выбирать подходящий изученный метод для решения задачи, распознавать математические факты и математические модели в природных и общественных явлениях, в искусстве; умение приводить примеры математических открытий российской и мировой математической науки.- уметь оперировать понятиями: определение, аксиома, теорема, следствие, свойство, признак, доказательство, равносильные формулировки; умение формулировать обратное и противоположное утверждение, приводить
--	--	---

		<p>примеры и контрпримеры, использовать метод математической индукции; проводить доказательные рассуждения при решении задач, оценивать логическую правильность рассуждений;</p> <ul style="list-style-type: none">- уметь оперировать понятиями: множество, подмножество, операции над множествами; умение использовать теоретико-множественный аппарат для описания реальных процессов и явлений при решении задач, в том числе из других учебных предметов;- уметь оперировать понятиями: граф, связный граф, дерево, цикл, граф на плоскости; умение задавать и описывать графы различными способами; использовать графы при решении задач;- уметь свободно оперировать понятиями: сочетание, перестановка, число сочетаний, число перестановок; бином Ньютона; умение применять комбинаторные факты и рассуждения для решения задач;- уметь оперировать понятиями: натуральное число, целое число, остаток по модулю, рациональное число, иррациональное число, множества натуральных, целых, рациональных, действительных чисел; умение использовать признаки делимости, наименьший общий делитель и наименьшее общее кратное, алгоритм Евклида при решении задач; знакомство с различными позиционными системами счисления;- уметь свободно оперировать понятиями: степень с целым показателем, корень натуральной степени, степень с рациональным показателем, степень с действительным (вещественным) показателем, логарифм числа, синус, косинус и тангенс произвольного числа;- уметь оперировать понятиями: тождество, тождественное преобразование, уравнение, неравенство, система уравнений и неравенств, равносильность уравнений, неравенств и систем, рациональные, иррациональные, показательные, степенные, логарифмические, тригонометрические
--	--	--

		<p>уравнения, неравенства и системы; умение решать уравнения, неравенства и системы с помощью различных приемов; решать уравнения, неравенства и системы с параметром; применять уравнения, неравенства, их системы для решения математических задач и задач из различных областей науки и реальной жизни;</p> <p>-уметь свободно оперировать понятиями: график функции, обратная функция, композиция функций, линейная функция, квадратичная функция, степенная функция с целым показателем, тригонометрические функции, обратные тригонометрические функции, показательная и логарифмическая функции; умение строить графики функций, выполнять преобразования графиков функций; умение использовать графики функций для изучения процессов и зависимостей при решении задач из других учебных предметов и из реальной жизни; выражать формулами зависимости между величинами;</p> <p>умение свободно оперировать понятиями: четность функции, периодичность функции, ограниченность функции, монотонность функции, экстремум функции, наибольшее и наименьшее значения функции на промежутке; умение проводить исследование функции; умение использовать свойства и графики функций для решения уравнений, неравенств и задач с параметрами; изображать на координатной плоскости множества решений уравнений, неравенств и их систем;</p> <p>- уметь свободно оперировать понятиями: последовательность, арифметическая прогрессия, геометрическая прогрессия, бесконечно убывающая геометрическая прогрессия; умение задавать последовательности, в том числе с помощью рекуррентных формул;</p> <p>- уметь оперировать понятиями: непрерывность функции, асимптоты графика функции, первая и вторая производная функции, геометрический и физический смысл</p>
--	--	--

		<p>производной, первообразная, определенный интеграл; умение находить асимптоты графика функции; умение вычислять производные суммы, произведения, частного и композиции функций, находить уравнение касательной к графику функции;</p> <p>умение использовать производную для исследования функций, для нахождения наилучшего решения в прикладных, в том числе социально-экономических и физических задачах, для определения скорости и ускорения; находить площади и объемы фигур с помощью интеграла; приводить примеры математического моделирования с помощью дифференциальных уравнений;</p> <p>- уметь оперировать понятиями: комплексное число, сопряженные комплексные числа, модуль и аргумент комплексного числа, форма записи комплексных чисел (геометрическая, тригонометрическая и алгебраическая); уметь производить арифметические действия с комплексными числами; приводить примеры использования комплексных чисел;</p> <p>- уметь свободно оперировать понятиями: среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах, дисперсия, стандартное отклонение для описания числовых данных; умение исследовать статистические данные, в том числе с применением графических методов и электронных средств; графически исследовать совместные наблюдения с помощью диаграмм рассеивания и линейной регрессии;</p> <p>- уметь находить вероятности событий с использованием графических методов; применять для решения задач формулы сложения и умножения вероятностей, формулу полной вероятности, формулу Бернулли, комбинаторные факты и формулы; оценивать вероятности реальных событий; умение оперировать понятиями: случайная величина, распределение вероятностей, математическое ожидание, дисперсия и стандартное отклонение случайной</p>
--	--	---

		<p>величины, функции распределения и плотности равномерного, показательного и нормального распределений; умение использовать свойства изученных распределений для решения задач; знакомство с понятиями: закон больших чисел, методы выборочных исследований; умение приводить примеры проявления закона больших чисел в природных и общественных явлениях;</p> <p>- уметь свободно оперировать понятиями: точка, прямая, плоскость, пространство, отрезок, луч, плоский угол, двугранный угол, трехгранный угол, пересекающиеся, параллельные и скрещивающиеся прямые, параллельность и перпендикулярность прямых и плоскостей, угол между прямыми, угол между прямой и плоскостью, угол между плоскостями; умение использовать при решении задач изученные факты и теоремы планиметрии; умение оценивать размеры объектов в окружающем мире; умение оперировать понятиями: многогранник, сечение многогранника, правильный многогранник, призма, пирамида, фигура и поверхность вращения, цилиндр, конус, шар, сфера, развертка поверхности, сечения конуса и цилиндра, параллельные оси или основанию, сечение шара, плоскость, касающаяся сферы, цилиндра, конуса; умение строить сечение многогранника, изображать многогранники, фигуры и поверхности вращения, их сечения, в том числе с помощью электронных средств; умение применять свойства геометрических фигур, самостоятельно формулировать определения изучаемых фигур, выдвигать гипотезы о свойствах и признаках геометрических фигур, обосновывать или опровергать их; умение проводить классификацию фигур по различным признакам, выполнять необходимые дополнительные построения;</p> <p>- уметь свободно оперировать понятиями: площадь фигуры, объем фигуры, величина угла, расстояние от точки до плоскости, расстояние между прямыми, расстояние между плоскостями, площадь сферы, площадь поверхности</p>
--	--	---

		<p>пирамиды, призмы, конуса, цилиндра, объем куба, прямоугольного параллелепипеда, пирамиды, призмы, цилиндра, конуса, шара; умение находить отношение объемов подобных фигур;</p> <p>- уметь свободно оперировать понятиями: движение, параллельный перенос, симметрия на плоскости и в пространстве, поворот, преобразование подобия, подобные фигуры; умение распознавать равные и подобные фигуры, в том числе в природе, искусстве, архитектуре; умение использовать геометрические отношения, находить геометрические величины (длина, угол, площадь, объем) при решении задач из других учебных предметов и из реальной жизни;</p> <p>- уметь свободно оперировать понятиями: прямоугольная система координат, вектор, координаты точки, координаты вектора, сумма векторов, произведение вектора на число, разложение вектора по базису, скалярное произведение, векторное произведение, угол между векторами; умение использовать векторный и координатный метод для решения геометрических задач и задач других учебных предметов; оперировать понятиями: матрица 2×2 и 3×3, определитель матрицы, геометрический смысл определителя;</p> <p>- уметь моделировать реальные ситуации на языке математики; составлять выражения, уравнения, неравенства и их системы по условию задачи, исследовать построенные модели с использованием аппарата алгебры, интерпретировать полученный результат; строить математические модели с помощью геометрических понятий и величин, решать связанные с ними практические задачи; составлять вероятностную модель и интерпретировать полученный результат; решать прикладные задачи средствами математического анализа, в том числе социально-экономического и физического характера;</p> <p>- умение выбирать подходящий метод для решения задачи; понимание значимости математики в изучении природных и</p>
--	--	--

		<p>общественных процессов и явлений; умение распознавать проявление законов математики в искусстве, умение приводить примеры математических открытий российской и мировой математической науки</p>
<p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>В области ценности научного познания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе. <p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <p>в) работа с информацией:</p> <ul style="list-style-type: none"> - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; - оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; - использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении 	<ul style="list-style-type: none"> - уметь оперировать понятиями: рациональная функция, показательная функция, степенная функция, логарифмическая функция, тригонометрические функции, обратные функции; умение строить графики изученных функций, использовать графики при изучении процессов и зависимостей, при решении задач из других учебных предметов и задач из реальной жизни; выражать формулами зависимости между величинами; - уметь оперировать понятиями: тождество, тождественное преобразование, уравнение, неравенство, система уравнений и неравенств, равносильность уравнений, неравенств и систем, рациональные, иррациональные, показательные, степенные, логарифмические, тригонометрические уравнения, неравенства и системы; уметь решать уравнения, неравенства и системы с помощью различных приемов; решать уравнения, неравенства и системы с параметром; применять уравнения, неравенства, их системы для решения математических задач и задач из различных областей науки и реальной жизни; - уметь свободно оперировать понятиями: движение, параллельный перенос, симметрия на плоскости и в пространстве, поворот, преобразование подобия, подобные фигуры; уметь распознавать равные и подобные фигуры, в том числе в природе, искусстве, архитектуре; уметь использовать геометрические отношения, находить геометрические величины (длина, угол, площадь, объем) при решении задач из других учебных предметов и из реальной жизни

	<p>когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;</p> <ul style="list-style-type: none"> - владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности 	
<p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</p>	<p>В области духовно-нравственного воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> -- сформированность нравственного сознания, этического поведения; - способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности; - осознание личного вклада в построение устойчивого будущего; - ответственное отношение к своим родителям и (или) другим членам семьи, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России; <p>Овладение универсальными регулятивными действиями:</p> <p>а) самоорганизация:</p> <ul style="list-style-type: none"> - самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; - самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; - давать оценку новым ситуациям; 	<ul style="list-style-type: none"> - уметь оперировать понятиями: рациональные, иррациональные, показательные, степенные, логарифмические, тригонометрические уравнения и неравенства, их системы; - уметь оперировать понятиями: многогранник, сечение многогранника, куб, параллелепипед, призма, пирамида, фигура и поверхность вращения, цилиндр, конус, шар, сфера, сечения фигуры вращения, плоскость, касающаяся сферы, цилиндра, конуса, площадь поверхности пирамиды, призмы, конуса, цилиндра, площадь сферы, объем куба, прямоугольного параллелепипеда, пирамиды, призмы, цилиндра, конуса, шара; умение изображать многогранники и поверхности вращения, их сечения от руки, с помощью чертежных инструментов и электронных средств; уметь распознавать симметрию в пространстве; уметь распознавать правильные многогранники; - уметь оперировать понятиями: прямоугольная система координат, координаты точки, вектор, координаты вектора, скалярное произведение, угол между векторами, сумма векторов, произведение вектора на число; находить с помощью изученных формул координаты середины отрезка, расстояние между двумя точками

	<p>способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень;</p> <p>б) самоконтроль:</p> <p>использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;</p> <ul style="list-style-type: none"> - уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению; <p>в) эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность:</p> <p>внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей;</p> <ul style="list-style-type: none"> - эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию; - социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты 	
<p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<p>готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению;</p> <ul style="list-style-type: none"> - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; <p>Овладение универсальными коммуникативными действиями:</p> <p>б) совместная деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, 	<ul style="list-style-type: none"> - уметь оперировать понятиями: случайный опыт и случайное событие, вероятность случайного события; уметь вычислять вероятность с использованием графических методов; применять формулы сложения и умножения вероятностей, комбинаторные факты и формулы при решении задач; оценивать вероятности реальных событий; знакомство со случайными величинами; умение приводить примеры проявления закона больших чисел в природных и общественных явлениях; - уметь свободно оперировать понятиями: степень с целым показателем, корень натуральной степени, степень с рациональным показателем, степень с действительным

	<p>распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы;</p> <ul style="list-style-type: none"> - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным. <p>Овладение универсальными регулятивными действиями:</p> <p>г) принятие себя и других людей:</p> <ul style="list-style-type: none"> - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других людей на ошибки; - развивать способность понимать мир с позиции другого человека 	<p>(вещественным) показателем, логарифм числа, синус, косинус и тангенс произвольного числа;</p> <ul style="list-style-type: none"> - уметь свободно оперировать понятиями: график функции, обратная функция, композиция функций, линейная функция, квадратичная функция, степенная функция с целым показателем, тригонометрические функции, обратные тригонометрические функции, показательная и логарифмическая функции; уметь строить графики функций, выполнять преобразования графиков функций; - уметь использовать графики функций для изучения процессов и зависимостей при решении задач из других учебных предметов и из реальной жизни; выражать формулами зависимости между величинами; - свободно оперировать понятиями: четность функции, периодичность функции, ограниченность функции, монотонность функции, экстремум функции, наибольшее и наименьшее значения функции на промежутке; уметь проводить исследование функции; - уметь использовать свойства и графики функций для решения уравнений, неравенств и задач с параметрами; изображать на координатной плоскости множества решений уравнений, неравенств и их систем
<p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>	<p>В области эстетического воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений; - способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства; - убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества; 	<ul style="list-style-type: none"> - уметь оперировать понятиями: среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах, дисперсия, стандартное отклонение числового набора; умение извлекать, интерпретировать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках, отражающую свойства реальных процессов и явлений; представлять информацию с помощью таблиц и диаграмм; исследовать статистические данные, в том числе с применением графических методов и электронных средств; - уметь оперировать понятиями: точка, прямая, плоскость, пространство, двугранный угол, скрещивающиеся прямые, параллельность и перпендикулярность прямых и плоскостей, угол между прямыми, угол между прямой и плоскостью, угол между

	<p>- готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности;</p> <p>Овладение универсальными коммуникативными действиями:</p> <p>а) общение:</p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; - распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты; - развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств 	<p>плоскостями, расстояние от точки до плоскости, расстояние между прямыми, расстояние между плоскостями;</p> <ul style="list-style-type: none"> - уметь использовать при решении задач изученные факты и теоремы планиметрии; умение оценивать размеры объектов окружающего мира
<p>ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения</p>	<ul style="list-style-type: none"> - осознание обучающимися российской гражданской идентичности; - целенаправленное развитие внутренней позиции личности на основе духовно-нравственных ценностей народов Российской Федерации, исторических и национально-культурных традиций, формирование системы значимых ценностно-смысловых установок, антикоррупционного мировоззрения, правосознания, экологической культуры, способности ставить цели и строить жизненные планы; <p>В части гражданского воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка; - принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей; - готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, 	<ul style="list-style-type: none"> - уметь оперировать понятиями: прямоугольная система координат, координаты точки, вектор, координаты вектора, скалярное произведение, угол между векторами, сумма векторов, произведение вектора на число; находить с помощью изученных формул координаты середины отрезка, расстояние между двумя точками; - уметь выбирать подходящий изученный метод для решения задачи, распознавать математические факты и математические модели в природных и общественных явлениях, в искусстве; умение приводить примеры математических открытий российской и мировой математической науки. - уметь оперировать понятиями: случайный опыт и случайное событие, вероятность случайного события; уметь вычислять вероятность с использованием графических методов; применять формулы сложения и умножения вероятностей, комбинаторные факты и формулы при решении задач; оценивать вероятности реальных событий; знакомство со случайными величинами; умение приводить примеры проявления закона больших чисел в природных и общественных явлениях

дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам;

- готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях;
- умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением;
- готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности;

патриотического воспитания:

- сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России;
- ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде;
- идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу;

освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные);

- способность их использования в познавательной и социальной практике, готовность к самостоятельному планированию и осуществлению учебной деятельности, организации учебного

	<p>сотрудничества с педагогическими работниками и сверстниками, к участию в построении индивидуальной образовательной траектории;</p> <ul style="list-style-type: none"> - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности 	
<p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<ul style="list-style-type: none"> - не принимать действия, приносящие вред окружающей среде; - уметь прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их; - расширить опыт деятельности экологической направленности; - разрабатывать план решения проблемы с учетом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов; - осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду; - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости; - давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям 	<ul style="list-style-type: none"> - уметь оперировать понятиями: функция, непрерывная функция, производная, первообразная, определенный интеграл; уметь находить производные элементарных функций, используя справочные материалы; исследовать в простейших случаях функции на монотонность, находить наибольшие и наименьшие значения функций; строить графики многочленов с использованием аппарата математического анализа; применять производную при решении задач на движение; решать практико-ориентированные задачи на наибольшие и наименьшие значения, на нахождение пути, скорости и ускорения; - уметь оперировать понятиями: движение в пространстве, подобные фигуры в пространстве; использовать отношение площадей поверхностей и объемов подобных фигур при решении задач; - уметь вычислять геометрические величины (длина, угол, площадь, объем, площадь поверхности), используя изученные формулы и методы
<p>ПК 2.1. Проектировать, разрабатывать и отлаживать программный код модулей управляющих программ</p>	<ul style="list-style-type: none"> - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности 	<p>уметь моделировать реальные ситуации на языке математики; составлять выражения, уравнения, неравенства и их системы по условию задачи, исследовать построенные модели с использованием аппарата алгебры, интерпретировать полученный результат; строить математические модели с помощью геометрических понятий и величин, решать связанные с ними практические задачи; составлять вероятностную модель и интерпретировать полученный результат; решать прикладные задачи</p>

		средствами математического анализа, в том числе социально-экономического и физического характера;
--	--	---

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы дисциплины	322
в т.ч.	
Основное содержание	236
в т. ч.:	
теоретическое обучение	200
практические занятия	36
лабораторные занятия	-
Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	44
в т. ч.:	
теоретическое обучение	4
практические занятия	40
лабораторные занятия	-
Контрольная работа	24
Промежуточная аттестация (экзамен)	18

2.2. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов	Формируемые компетенции
1	2	3	4
Раздел 1. Повторение курса математики основной школы		14	
Тема 1.1. Цель и задачи математики при освоении специальности	Основное содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07
	Базовые знания и умения по математике в профессиональной и в повседневной деятельности.		
	Комбинированное занятие		
Тема 1.2. Числа и вычисления. Выражения и преобразования	Основное содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07
	Действия над положительными и отрицательными числами, обыкновенными и десятичными дробями.		
	Действия со степенями, формулы сокращенного умножения.		
	Комбинированное занятие		
Тема 1.3. Геометрия на плоскости	Профессионально-ориентированное содержание учебного материала (содержание прикладного модуля)	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07 ПК 2.1
	Виды плоских фигур и их площадь.		
	Практико-ориентированные задачи в курсе геометрии на плоскости		
	Практическое занятие		
Тема 1.4. Процентные вычисления	Основное содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07
	Простые проценты, разные способы их вычисления. Сложные проценты		
	Практическое занятие		
Тема 1.5. Уравнения и неравенства	Основное содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07
	Линейные, квадратные, дробно-линейные уравнения и неравенства		
	Практическое занятие		
Тема 1.6. Системы уравнений и неравенств	Основное содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07
	Способы решения систем линейных уравнений. Понятия: матрица 2x2 и 3x3, определитель матрицы. Метод Гаусса. Системы нелинейных уравнений. Системы неравенств		
	Комбинированное занятие		

Контрольная работа	Входной контроль: Вычисления и преобразования. Уравнения и неравенства. Геометрия на плоскости	2	
Раздел 2. Прямые и плоскости в пространстве		16	
Тема 2.1. Основные понятия стереометрии. Расположение прямых и плоскостей	Основное содержание	2	ОК 01, ОК 03, ОК 04, ОК 07
	Предмет стереометрии. Основные понятия (точка, прямая, плоскость, пространство). Основные аксиомы стереометрии. Пересекающиеся, параллельные и скрещивающиеся прямые. Признак и свойство скрещивающихся прямых. Основные пространственные фигуры.		
	Комбинированное занятие		
Тема 2.2. Параллельность прямых, прямой и плоскости, плоскостей	Основное содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 03, ОК 04, ОК 07
	Параллельные прямая и плоскость. Определение. Признак. Свойства (с доказательством). Параллельные плоскости. Определение. Признак. Свойства (с доказательством). Тетраэдр и его элементы. Параллелепипед и его элементы. Свойства противоположных граней и диагоналей параллелепипеда. Построение сечений. Решение задач.		
	Комбинированное занятие		
Тема 2.3. Перпендикулярность прямых, прямой и плоскости, плоскостей	Основное содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 03, ОК 04, ОК 07
	Перпендикулярные прямые. Параллельные прямые, перпендикулярные к плоскости. Признак перпендикулярности прямой и плоскости. Доказательство. Перпендикуляр и наклонная. Перпендикулярные плоскости. Признак перпендикулярности плоскостей. Доказательство. Расстояния в пространстве		
	Комбинированное занятие		
Тема 2.4. Теорема о трех перпендикулярах	Основное содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 03, ОК 04, ОК 07
	Теорема о трех перпендикулярах. Доказательство. Угол между прямой и плоскостью. Угол между плоскостями		
	Комбинированное занятие		
Тема 2.5. Параллельные, перпендикулярные, скрещивающиеся прямые	Профессионально-ориентированное содержание учебного материала (содержание прикладного модуля)	4	ОК 01, ОК 03, ОК 04, ОК 07 ПК 2.1
	Аксиомы стереометрии. Перпендикулярность прямой и плоскости, параллельность двух прямых, перпендикулярных плоскости, перпендикулярность плоскостей		
	Практическое занятие		
Контрольная работа	Решение задач: Расположение прямых и плоскостей в пространстве.	2	ОК 01, ОК 03, ОК 04, ОК 07

Раздел 3. Координаты и векторы		14	
Тема 3.1. Декартовы координаты в пространстве. Расстояние между двумя точками. Координаты середины отрезка	Основное содержание учебного материала	4	ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 07
	Декартовы координаты в пространстве. Простейшие задачи в координатах. Расстояние между двумя точками, координаты середины отрезка		
	Комбинированное занятие		
Тема 3.2. Векторы в пространстве. Угол между векторами. Скалярное произведение векторов	Основное содержание учебного материала	4	ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 07
	Векторы в пространстве. Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число. Компланарные векторы. Скалярное произведение векторов. Разложение вектора по трем некопланарным векторам. Координаты вектора, скалярное произведение векторов в координатах, угол между векторами, угол между прямой и плоскостью, угол между плоскостями. Уравнение плоскости. Геометрический смысл определителя 2×2		
	Комбинированное занятие		
Тема 3.3. Практико-ориентированные задачи на координатной плоскости	Профессионально-ориентированное содержание учебного материала (содержание прикладного модуля)	4	ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 07 ПК 2.1
	Координатная плоскость. Вычисление расстояний и площадей на плоскости. Количественные расчеты		
	Практическое занятие		
Контрольная работа	Решение задач: Координаты и векторы	2	ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 07
Раздел 4. Основы тригонометрии. Тригонометрические функции		40	
Тема 4.1. Тригонометрические функции произвольного угла, числа. Радианная и градусная мера угла	Основное содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07
	Радианная мера угла. Поворот точки вокруг начала координат. Определение синуса, косинуса, тангенса и котангенса. Знаки синуса, косинуса, тангенса и котангенса по четвертям. Зависимость между синусом, косинусом, тангенсом и котангенсом одного и того же угла		
	Комбинированное занятие		
Тема 4.2. Основные тригонометрические тождества. Формулы приведения	Основное содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07
	Тригонометрические тождества. Синус, косинус, тангенс и котангенс углов α и $-\alpha$. Формулы приведения		
	Комбинированное занятие		

<p>Тема 4.3. Синус, косинус, тангенс суммы и разности двух углов. Синус и косинус двойного угла. Формулы половинного угла</p>	<p>Основное содержание учебного материала Сумма и разность синусов. Сумма и разность косинусов. Синус и косинус двойного угла. Формулы половинного угла. Преобразования суммы тригонометрических функций в произведение и произведения в сумму. Выражение тригонометрических функций через тангенс половинного аргумента. Преобразования простейших тригонометрических выражений Комбинированное занятие</p>	8	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07
<p>Тема 4.4. Функции, их свойства. Способы задания функций</p>	<p>Основное содержание учебного материала Область определения и множество значений функций. Чётность, нечётность, периодичность функций. Способы задания функций Комбинированное занятие</p>	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07
<p>Тема 4.5. Тригонометрические функции, их свойства и графики</p>	<p>Основное содержание учебного материала Область определения и множество значений тригонометрических функций. Чётность, нечётность, периодичность тригонометрических функций. Свойства и графики функций $y = \cos x$, $y = \sin x$, $y = \operatorname{tg} x$, $y = \operatorname{ctg} x$. Комбинированное занятие.</p>	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07
<p>Тема 4.6. Преобразование графиков тригонометрических функций</p>	<p>Основное содержание учебного материала Сжатие и растяжение графиков тригонометрических функций. Преобразование графиков тригонометрических функций Практическое занятие</p>	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07
<p>Тема 4.7. Описание производственных процессов с помощью графиков функций</p>	<p>Профессионально-ориентированное содержание учебного материала (содержание прикладного модуля) Использование свойств тригонометрических функций в профессиональных задачах Практическое занятие</p>	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07 ПК 2.1
<p>Тема 4.8. Обратные тригонометрические функции</p>	<p>Основное содержание учебного материала Обратные тригонометрические функции. Их свойства и графики Комбинированное занятие</p>	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07
<p>Тема 4.9. Тригонометрические уравнения и неравенства</p>	<p>Основное содержание учебного материала Уравнение $\cos x = a$. Уравнение $\sin x = a$. Уравнение $\operatorname{tg} x = a$, $\operatorname{ctg} x = a$. Решение тригонометрических уравнений основных типов: простейшие</p>		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04,

	тригонометрические уравнения, сводящиеся к квадратным, решаемые разложением на множители, однородные. Простейшие тригонометрические неравенства Комбинированное занятие.	8	ОК 05, ОК 06, ОК 07
Тема 4.10. Системы тригонометрических уравнений	Основное содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07
	Системы простейших тригонометрических уравнений		
	Комбинированное занятие		
Контрольная работа	Решение задач: Основы тригонометрии. Тригонометрические функции	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07
Раздел 5. Комплексные числа		8	
Тема 5.1. Комплексные числа	Основное содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07
	Понятие комплексного числа. Сопряженные комплексные числа, модуль и аргумент комплексного числа. Форма записи комплексного числа (геометрическая, тригонометрическая, алгебраическая). Арифметические действия с комплексными числами		
	Комбинированное занятие		
Тема 5.2. Применение комплексных чисел	Основное содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07
	Выполнение расчетов с помощью комплексных чисел. Примеры использования комплексных чисел		
	Практическое занятие		
Раздел 6. Производная функции, ее применение		38	
Тема 6.1. Понятие производной. Формулы и правила дифференцирования	Основное содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07
	Определение числовой последовательности и способы ее задания. Свойства числовых последовательностей. Определение предела последовательности. Вычисление пределов последовательностей. Предел функции на бесконечности. Предел функции в точке. Приращение аргумента. Приращение функции. Задачи, приводящие к понятию производной. Определение производной. Алгоритм отыскания производной		
	Комбинированное занятие		
Тема 6.2.	Основное содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04,
	Формулы дифференцирования. Правила дифференцирования		

Производные суммы, разности произведения, частного	Комбинированное занятие		ОК 05, ОК 06, ОК 07
Тема 6.3. Производные тригонометрических функций. Производная сложной функции	Основное содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07
	Определение сложной функции. Производная тригонометрических функций. Производная сложной функции		
	Комбинированное занятие		
Тема 6.4. Понятие о непрерывности функции. Метод интервалов	Основное содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07
	Понятие непрерывной функции. Свойства непрерывной функции. Связь между непрерывностью и дифференцируемостью функции в точке. Алгоритм решения неравенств методом интервалов		
	Комбинированное занятие		
Тема 6.5. Геометрический и физический смысл производной	Основное содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07
	Геометрический смысл производной функции – угловой коэффициент касательной к графику функции в точке. Уравнение касательной к графику функции. Алгоритм составления уравнения касательной к графику функции $y=f(x)$		
	Комбинированное занятие		
Тема 6.6. Физический смысл производной в профессиональных задачах	Основное содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07
	Физический (механический) смысл производной – мгновенная скорость в момент времени t : $v = S'(t)$ Практическое занятие		
Тема 6.7. Монотонность функции. Точки экстремума	Основное содержание учебного материала	6	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07
	Возрастание и убывание функции, соответствие возрастания и убывания функции знаку производной. Понятие производной высшего порядка, соответствие знака второй производной выпуклости (вогнутости) функции на отрезке. Задачи на максимум и минимум. Понятие асимптоты, способы их определения. Алгоритм исследования функции и построения ее графика с помощью производной. Дробно-линейная функция		
	Комбинированное занятие		
Тема 6.8. Исследование функций и построение графиков	Основное содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07
	Исследование функции на монотонность и построение графиков.		
	Комбинированное занятие		

Тема 6.9. Наибольшее и наименьшее значения функции	Основное содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07
	Нахождение наибольшего и наименьшего значений функций, построение графиков многочленов с использованием аппарата математического анализа		
	Комбинированное занятие		
Тема 6.10. Нахождение оптимального результата с помощью производной в практических задачах	Профессионально-ориентированное содержание учебного материала (содержание прикладного модуля)	6	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07 ПК 2.1
	Наименьшее и наибольшее значение функции		
	Практическое занятие		
Контрольная работа	Решение задач: Производная функции, ее применение	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07
Раздел 7. Многогранники и тела вращения		44	
Тема 7.1. Вершины, ребра, грани многогранника	Основное содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07
	Понятие многогранника. Его элементы: вершины, ребра, грани. Диагональ. Сечение. Выпуклые и невыпуклые многогранники		
	Комбинированное занятие		
Тема 7.2. Призма, ее составляющие, сечение. Прямая и правильная призмы	Основное содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07
	Понятие призмы. Ее основания и боковые грани. Высота призмы. Прямая и наклонная призма. Правильная призма. Ее сечение		
	Комбинированное занятие		
Тема 7.3. Параллелепипед, куб. Сечение куба, параллелепипеда	Основное содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07
	Параллелепипед, свойства прямоугольного параллелепипеда, куб. Сечение куба, параллелепипеда		
	Комбинированное занятие		
Тема 7.4. Пирамида, ее составляющие, сечение. Правильная пирамида. Усеченная пирамида	Основное содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07
	Пирамида и ее элементы. Сечение пирамиды. Правильная пирамида. Усеченная пирамида		
	Комбинированное занятие		
Тема 7.5.	Основное содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04,
	Площадь боковой и полной поверхности призмы, пирамиды		
	Комбинированное занятие		

Боковая и полная поверхность призмы, пирамиды			ОК 05, ОК 06, ОК 07
Тема 7.6. Симметрия в кубе, параллелепипеде, призме, пирамиде	Основное содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07
	Симметрия относительно точки, прямой, плоскости. Симметрия в кубе, параллелепипеде, призме, пирамиде		
	Комбинированное занятие		
Тема 7.7. Примеры симметрий в профессии	Профессионально-ориентированное содержание учебного материала (содержание прикладного модуля)	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07 ПК 2.1
	Симметрия в природе, архитектуре, технике, в быту		
	Практическое занятие		
Тема 7.8. Правильные многогранники, их свойства	Основное содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07
	Понятие правильного многогранника. Свойства правильных многогранников		
	Практическое занятие		
Тема 7.9. Цилиндр, его составляющие. Сечение цилиндра	Основное содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07
	Цилиндр и его элементы. Сечение цилиндра (параллельное основанию и оси). Развертка цилиндра		
	Комбинированное занятие		
Тема 7.10. Конус, его составляющие. Сечение конуса	Профессионально-ориентированное содержание учебного материала (содержание прикладного модуля)	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07 ПК 2.1
	Конус и его элементы. Сечение конуса (параллельное основанию и проходящее через вершину), конические сечения. Развертка конуса		
	Комбинированное занятие		
Тема 7.11. Усеченный конус. Сечение усеченного конуса	Основное содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07
	Усеченный конус. Его образующая и высота. Сечение усеченного конуса		
	Комбинированное занятие		
Тема 7.12. Шар и сфера, их сечения	Основное содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07
	Шар и сфера. Взаимное расположение сферы и плоскости. Сечение шара, сферы		
	Комбинированное занятие		
Тема 7.13.	Основное содержание учебного материала		

Понятие об объеме тела. Отношение объемов подобных тел	Понятие об объеме тела. Объем куба и прямоугольного параллелепипеда. Объем призмы и цилиндра. Отношение объемов подобных тел. Геометрический смысл определителя 3-го порядка	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07
	Комбинированное занятие		
Тема 7.14. Объемы и площади поверхностей тел	Основное содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07
	Объемы пирамиды и конуса. Объем шара. Площади поверхностей тел		
	Комбинированное занятие		
Тема 7.15. Комбинации многогранников и тел вращения	Основное содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07
	Комбинации геометрических тел		
	Практическое занятие		
Тема 7.16. Геометрические комбинации на практике	Основное содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07
	Использование комбинаций многогранников и тел вращения в практико-ориентированных задачах		
	Практическое занятие		
Контрольная работа	Решение задач: Многогранники и тела вращения	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07
Раздел 8. Первообразная функции, ее применение		14	
Тема 8.1. Первообразная функции. Правила нахождения первообразных	Основное содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07
	Задача о восстановлении закона движения по известной скорости. Понятие интегрирования. Ознакомление с понятием интеграла и первообразной для функции $y=f(x)$. Решение задач на связь первообразной и ее производной, вычисление первообразной для данной функции. Таблица формул для нахождения первообразных. Изучение правила вычисления первообразной		
	Комбинированное занятие		
Тема 8.2. Площадь криволинейной трапеции. Формула Ньютона – Лейбница	Основное содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07
	Задачи, приводящие к понятию определенного интеграла – о вычислении площади криволинейной трапеции, о перемещении точки. Понятие определённого интеграла. Геометрический и физический смысл определённого интеграла. Формула Ньютона— Лейбница		
	Комбинированное занятие		

Тема 8.3. Неопределенный и определенный интегралы	Основное содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07
	Понятие неопределенного интеграла		
	Комбинированное занятие		
Тема 8.4. Понятие об определенном интеграле как площади криволинейной трапеции	Основное содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07
	Геометрический смысл определенного интеграла		
	Комбинированное занятие		
Тема 8.5. Определенный интеграл в жизни	Профессионально-ориентированное содержание учебного материала (содержание прикладного модуля)	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07 ПК 2.1
	Геометрический смысл определенного интеграла. Формула Ньютона - Лейбница. Решение задач на применение интеграла для вычисления физических величин и площадей		
	Практическое занятие		
Контрольная работа	Решение зада: Первообразная функции, ее применение	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07
Раздел 9. Степени и корни. Степенная функция		18	
Тема 9.1. Степенная функция, ее свойства	Основное содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07
	Понятие корня n-ой степени из действительного числа. Функции $y = \sqrt[n]{x}$ их свойства и графики. Свойства корня n-ой степени		
	Комбинированное занятие		
Тема 9.2. Преобразование выражений с корнями n- ой степени	Основное содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07
	Преобразование иррациональных выражений		
	Комбинированное занятие		
Тема 9.3. Свойства степени с рациональным и действительным показателями	Основное содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07
	Понятие степени с любым рациональным показателем. Степенные функции, их свойства и графики		
	Комбинированное занятие		
Тема 9.4.	Основное содержание учебного материала		

Решение иррациональных уравнений и неравенств	Равносильность иррациональных уравнений и неравенств. Методы их решения. Решение иррациональных уравнений и неравенств	6	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07
	Комбинированное занятие		
Контрольная работа	Степени и корни. Степенная функция	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07
Раздел 10. Показательная функция		14	
Тема 10.1. Показательная функция, ее свойства	Основное содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07
	Степень с произвольным действительным показателем. Определение показательной функции, ее свойства и график. Знакомство с применением показательной функции. Решение показательных уравнений функционально-графическим методом		
	Комбинированное занятие		
Тема 10.2. Решение показательных уравнений и неравенств	Основное содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07
	Решение показательных уравнений методом уравнивания показателей, методом введения новой переменной, функционально-графическим методом. Решение показательных неравенств		
	Практическое занятие		
Тема 10.3. Системы показательных уравнений	Основное содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07
	Решение систем показательных уравнений		
	Комбинированное занятие		
Контрольная работа	Решение задач: Показательная функция	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07
Раздел 11. Логарифмы. Логарифмическая функция		26	
Тема 11.1. Логарифм числа. Десятичный и натуральный логарифмы, число e	Основное содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07
	Логарифм числа. Десятичный и натуральный логарифмы, число e		
	Комбинированное занятие		
Тема 11.2. Свойства логарифмов. Операция логарифмирования	Основное содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07
	Свойства логарифмов. Операция логарифмирования.		
	Комбинированное занятие		

Тема 11.3. Логарифмическая функция, ее свойства	Основное содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07
	Логарифмическая функция и ее свойства		
	Комбинированное занятие		
Тема 11.4. Решение логарифмических уравнений и неравенств	Основное содержание учебного материала	6	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07
	Понятие логарифмического уравнения. Операция потенцирования. Три основных метода решения логарифмических уравнений: функционально-графический, метод потенцирования, метод введения новой переменной. Логарифмические неравенства		
	Комбинированное занятие		
Тема 11.5. Системы логарифмических уравнений	Основное содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07
	Алгоритм решения системы уравнений. Равносильность логарифмических уравнений и неравенств		
	Комбинированное занятие		
Тема 11.6. Логарифмы в природе и технике	Профессионально-ориентированное содержание учебного материала (содержание прикладного модуля)	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07 ПК 2.1
	Применение логарифма. Логарифмическая спираль в природе. Ее математические свойства		
	Практическое занятие		
Контрольная работа	Решение задач: Логарифмы. Логарифмическая функция	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07
Раздел 12. Множества. Элементы теории графов		10	
Тема 12.1. Множества	Основное содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07
	Понятие множества. Подмножество. Операции с множествами		
	Комбинированное занятие		
Тема 12.2. Операции с множествами	Профессионально-ориентированное содержание учебного материала (содержание прикладного модуля)	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07 ПК 2.1
	Операции с множествами. Решение прикладных задач		
	Практическое занятие		
Тема 12.3. Графы	Основное содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07
	Понятие графа. Связный граф, дерево, цикл граф на плоскости		
	Практическая работа		

Контрольная работа	Решение задач: Множества, Графы и их применение	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07
Раздел 13. Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей		26	
Тема 13.1. Основные понятия комбинаторики	Основное содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07
	Перестановки, размещения, сочетания.		
	Комбинированное занятие.		
Тема 13.2. Событие, вероятность события. Сложение и умножение вероятностей	Основное содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07
	Совместные и несовместные события. Теоремы о вероятности суммы событий. Условная вероятность. Зависимые и независимые события. Теоремы о вероятности произведения событий.		
	Комбинированное занятие		
Тема 13.3. Вероятность в профессиональных задачах	Профессионально-ориентированное содержание учебного материала (содержание прикладного модуля)	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07 ПК 2.1
	Относительная частота события, свойство ее устойчивости. Статистическое определение вероятности. Оценка вероятности события		
	Практическое занятие		
Тема 13.4. Дискретная случайная величина, закон ее распределения	Основное содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07
	Виды случайных величин. Определение дискретной случайной величины. Закон распределения дискретной случайной величины. Ее числовые характеристики		
	Комбинированное занятие		
Тема 13.5. Задачи математической статистики	Основное содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07
	Вариационный ряд. Полигон частот и гистограмма. Статистические характеристики ряда наблюдаемых данных		
	Комбинированное занятие		
Тема 13.6. Составление таблиц и диаграмм на практике	Профессионально-ориентированное содержание учебного материала (содержание прикладного модуля)	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07 ПК 2.1
	Первичная обработка статистических данных. Графическое их представление. Нахождение средних характеристик, наблюдаемых данных		
	Практическое занятие		
Контрольная работа	Решение задач: Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07

Раздел 14. Уравнения и неравенства		22	
Тема 14.1. Равносильность уравнений и неравенств. Общие методы решения	Основное содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07
	Равносильность уравнений и неравенств. Определения. Основные теоремы равносильных переходов в уравнениях и неравенствах. Общие методы решения уравнений: переход от равенства функций к равенству аргументов для монотонных функций, метод разложения на множители, метод введения новой переменной, функционально-графический метод		
	Комбинированное занятие		
Тема 14.2. Графический метод решения уравнений, неравенств	Основное содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07
	Общие методы решения неравенств: переход от сравнения значений функций к сравнению значений аргументов для монотонных функций, метод интервалов, функционально-графический метод. Графический метод решения уравнений и неравенств		
	Комбинированное занятие		
Тема 14.3. Уравнения и неравенства с модулем	Основное содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07
	Определение модуля. Раскрытие модуля по определению. Простейшие уравнения и неравенства с модулем. Применение равносильных переходов в определенных типах уравнений и неравенств с модулем		
	Комбинированное занятие		
Тема 14.4. Уравнения и неравенства с параметрами	Основное содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07
	Знакомство с параметром. Простейшие уравнения и неравенства с параметром		
	Комбинированное занятие		
Тема 14.5. Составление и решение профессиональных задач с помощью уравнений	Профессионально-ориентированное содержание учебного материала (содержание прикладного модуля)	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ПК 2.1
	Решение текстовых задач профессионального содержания		
	Практические занятия		
Тема 14.6. Решение задач. Уравнения и неравенства	Основное содержание учебного материала учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07
	Общие методы решения уравнений. Уравнения и неравенства с модулем и с параметрами		
	Практическое занятие		
Промежуточная аттестация (экзамен)		18	
Всего:		322	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы общеобразовательной дисциплины предусмотрены следующие помещения:

Кабинет «Математики»: рабочее место преподавателя (стол, стул, ноутбук с операционной системой, лицензионным программным обеспечением, офисным пакетом, МФУ); рабочие места обучающихся (столы ученические двухместные, стулья ученические); маркерная доска; шкаф для хранения учебных пособий; документ-камера; ноутбуки с операционной системой, лицензионным программным обеспечением, офисным пакетом, антивирусным программным обеспечением; интерактивная доска; интерактивные учебные пособия: «алгебра начала анализа», «геометрия»; комплект чертежных инструментов (линейка, транспортир, уголки, циркуль); набор геометрических тел с сечениями; портреты математиков; модели фигур (пирамида, многогранники, призма, конус, цилиндр, шар) – по 1шт.; учебные плакаты, схемы, таблицы по разделам математики; учебные пособия по разделам курса математики.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Печатные издания по реализации общеобразовательной дисциплины представлены в соответствии с федеральным перечнем:

1.Алимов Ш.А., Колягин Ю.М., Ткачева М.В. и другие. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Алгебра и начала математического анализа, 10-11 кл. Акционерное общество «Издательство «Просвещение».

2.Мерзляк А.Г., Номировский Д.А., Поляков В.М., под редакцией Подольского В.Е. Математика. Геометрия, 10-11 кл. Общество с ограниченной ответственностью «Издательский центр ВЕНТАНА-ГРАФ»; Акционерное общество «Издательство Просвещение».

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины раскрываются через дисциплинарные результаты, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций по разделам и темам содержания учебного материала.

Код и наименование формируемых компетенций (ОК, ПК)	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятий
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности ОК 03. Планировать и	Раздел 1, Тема 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6 Раздел 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6 Раздел 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3, 3.4 Раздел 4, Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6, 4.7, 4.8, 4.9, 4.10, 4.11 Раздел 5, Темы 5.1, 5.2 Раздел 6, Темы 6.1, 6.2, 6.3, 6.4, 6.5, 6.6, 6.7, 6.8, 6.9, 6.10, 6.11 Раздел 7, Темы 7.1, 7.2, 7.3, 7.4, 7.5, 7.6, 7.7,7.8,7.9, 7.10, 7.11, 7.12, 7.13, 7.14, 7.15, 7.16, 7.17 Раздел 8, Темы 8.1, 8.2, 8.3, 8.4,	Тестирование; Устный опрос; Математический диктант; Индивидуальная работа; Представление результатов практических работ; Контрольная работа; Выполнение экзаменационных заданий

<p>реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</p> <p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p> <p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p> <p>ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения</p> <p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<p>8.5, 8.6</p> <p>Раздел 9, Темы 9.1, 9.2, 9.3, 9.4, 9.5</p> <p>Раздел 10, Темы 10.1, 10.2, 10.3, 10.4</p> <p>Раздел 11, Темы 11.1, 11.2, 11.3, 11.4, 11.5, 11.6, 11.7</p> <p>Раздел 12, Темы 12.1, 12.2, 12.3, 12.4</p> <p>Раздел 13, Темы 13.1, 13.2, 13.3, 13.4, 13.5, 13.6</p> <p>Раздел 14, Темы 14.1, 14.2, 14.3, 14.4, 14.5, 14.6</p>	
<p>ПК 2.1. Проектировать, разрабатывать и отлаживать программный код модулей управляющих программ</p>	<p>Раздел 1, Тема 1.3</p> <p>Раздел 2, Тема 2.5</p> <p>Раздел 3, Тема 3.3</p> <p>Раздел 4, Тема 4.7</p> <p>Раздел 6, Тема 6.10</p> <p>Раздел 7, Темы 7.7, 7.10</p> <p>Раздел 8, Тема 8.5</p>	<p>Тестирование;</p> <p>Устный опрос;</p> <p>Математический диктант;</p> <p>Индивидуальная работа;</p> <p>Представление</p>

	Раздел 11, Тема 11.6 Раздел 12, Тема 12.2, Раздел 13, Темы 13.3, 13.6 Раздел 14, Тема 14.5	результатов практических работ; Контрольная работа; Выполнение экзаменационных заданий
--	---	--

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ООД.04 Иностраный язык

СОДЕРЖАНИЕ

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

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК»

1.1. Место дисциплины в структуре образовательной программы СПО

Рабочая программа общеобразовательной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы, входящей в укрупненную группу специальностей 09.00.00 Информатика и вычислительная техника и изучается на базовом уровне.

1.2. Цели и результаты освоения дисциплины:

1.2.1. Цель общеобразовательной дисциплины

Содержание программы общеобразовательной дисциплины направлено на достижение результатов ее изучения в соответствии с требованиями ФГОС СОО и с учетом профессиональной направленности ФГОС СПО.

Цели программы:

- понимание иностранного языка как средства межличностного и профессионального общения, инструмента познания, самообразования, социализации и самореализации в полиязычном и поликультурном мире;
- формирование иноязычной коммуникативной компетенции в совокупности ее составляющих: речевой, языковой, социокультурной, компенсаторной и учебно-познавательной;
- развитие национального самосознания, общечеловеческих ценностей, стремления к лучшему пониманию культуры своего народа и народов стран изучаемого языка.

1.2.2. Результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК и ПК (общие и дисциплинарные результаты освоения общеобразовательной дисциплины представлены на основе ФГОС СОО, ОК и ПК указаны в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы).

1.2.2. Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

Код и наименование формируемых компетенций	Результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<p>В части трудового воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности, Овладение универсальными учебными познавательными действиями: а) базовые логические действия: <ul style="list-style-type: none"> - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем 	<ul style="list-style-type: none"> - владеть основными видами речевой деятельности в рамках следующего тематического содержания речи: Межличностные отношения в семье, с друзьями и знакомыми. Конфликтные ситуации, их предупреждение и разрешение. Внешность и характер человека и литературного персонажа. Повседневная жизнь. Здоровый образ жизни. Школьное образование. Выбор профессии. Альтернативы в продолжении образования. Роль иностранного языка в современном мире. Молодежь в современном обществе. Досуг молодежи. Природа и экология. Технический прогресс, современные средства информации и коммуникации, Интернет-безопасность. Родная страна и страна/страны изучаемого языка. Выдающиеся люди родной страны и страны/стран изучаемого языка; - говорение: уметь вести разные виды диалога (в том числе комбинированный) в стандартных ситуациях неофициального и официального общения объемом до 9 реплик со стороны каждого собеседника в рамках отобранного тематического содержания речи с соблюдением норм речевого этикета, принятых в стране/странах изучаемого языка; - создавать устные связные монологические высказывания (описание/характеристика, повествование/сообщение) с изложением своего мнения и краткой аргументацией объемом 14-15 фраз в рамках отобранного тематического содержания речи; передавать основное содержание прочитанного/прослушанного текста с выражением своего отношения; устно представлять в объеме 14-15 фраз результаты выполненной проектной работы; - аудирование: воспринимать на слух и понимать звучащие до 2,5 минут аутентичные тексты, содержащие отдельные неизученные языковые явления, не препятствующие решению коммуникативной

	<p>б) базовые исследовательские действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; -- уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; и способность их использования в познавательной и социальной практике 	<p>задачи, с разной глубиной проникновения в содержание текста: с пониманием основного содержания, с пониманием нужной/интересующей/запрашиваемой информации;</p> <ul style="list-style-type: none"> - смысловое чтение: читать про себя и понимать несложные аутентичные тексты разного вида, жанра и стиля объемом 600-800 слов, содержащие отдельные неизученные языковые явления, с различной глубиной проникновения в содержание текста: с пониманием основного содержания, с пониманием нужной/интересующей/запрашиваемой информации, с полным пониманием прочитанного; читать несплошные тексты (таблицы, диаграммы, графики) и понимать представленную в них информацию; письменная речь: заполнять анкеты и формуляры, сообщая о себе основные сведения, в соответствии с нормами, принятыми в стране/странах изучаемого языка; - писать электронное сообщение личного характера объемом до 140 слов, соблюдая принятый речевой этикет; создавать письменные высказывания объемом до 180 слов с опорой на план, картинку, таблицу, графики, диаграммы, прочитанный/прослушанный текст; заполнять таблицу, кратко фиксируя содержание прочитанного/прослушанного текста или дополняя информацию в таблице; представлять результаты выполненной проектной работы объемом до 180 слов; - владеть фонетическими навыками: различать на слух и адекватно, без ошибок, ведущих к сбою коммуникации, произносить слова с правильным ударением и фразы с соблюдением их ритмико-интонационных особенностей, в том числе применять правило отсутствия фразового ударения на служебных словах; владеть правилами чтения и осмысленно читать вслух аутентичные тексты объемом до 150 слов, построенные в основном на изученном языковом материале, с соблюдением правил чтения и интонации; овладение орфографическими навыками в отношении изученного лексического материала; овладение пунктуационными навыками: использовать запятую при перечислении, обращении и при
--	---	---

		<p>выделении вводных слов; апостроф, точку, вопросительный и восклицательный знаки;</p> <p>не ставить точку после заголовка; правильно оформлять прямую речь, электронное сообщение личного характера;</p> <p>- знать и понимание основных значений изученных лексических единиц (слов, словосочетаний, речевых клише), основных способов словообразования (аффиксация, словосложение, конверсия) и особенностей структуры простых и сложных предложений и различных коммуникативных типов предложений;</p> <p>выявление признаков изученных грамматических и лексических явлений по заданным основаниям;</p> <p>- владеть навыками распознавания и употребления в устной и письменной речи не менее 1500 лексических единиц (слов, словосочетаний, речевых клише), включая 1350 лексических единиц, освоенных на уровне основного общего образования;</p> <p>навыками употребления родственных слов, образованных с помощью аффиксации, словосложения, конверсии;</p> <p>- владеть навыками распознавания и употребления в устной и письменной речи изученных морфологических форм и синтаксических конструкций изучаемого иностранного языка в рамках тематического содержания речи в соответствии с решаемой коммуникативной задачей;</p> <p>- владеть социокультурными знаниями и умениями: знать/понимать речевые различия в ситуациях официального и неофициального общения в рамках тематического содержания речи и использовать лексико-грамматические средства с учетом этих различий;</p> <p>знать/понимать и использовать в устной и письменной речи наиболее употребительную тематическую фоновую лексику и реалии страны/стран изучаемого языка (например, система образования, страницы истории, основные праздники, этикетные особенности общения); иметь базовые знания о социокультурном портрете и культурном наследии родной страны и страны/стран изучаемого языка; представлять родную страну и ее культуру на иностранном языке; проявлять уважение к иной культуре;</p> <p>соблюдать нормы вежливости в межкультурном общении;</p>
--	--	---

		<ul style="list-style-type: none"> - владеть компенсаторными умениями, позволяющими в случае сбоя коммуникации, а также в условиях дефицита языковых средств использовать различные приемы переработки информации: при говорении - переспрос; при говорении и письме - описание/перифраз/толкование; при чтении и аудировании - языковую и контекстуальную догадку; - уметь сравнивать, классифицировать, систематизировать и обобщать по существенным признакам изученные языковые явления (лексические и грамматические); - иметь опыт практической деятельности в повседневной жизни: участвовать в учебно-исследовательской, проектной деятельности предметного и межпредметного характера с использованием материалов на изучаемом иностранном языке и применением информационно-коммуникационных технологий; соблюдать правила информационной безопасности в ситуациях повседневной жизни и при работе в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть Интернет); использовать приобретенные умения и навыки в процессе онлайн-обучения иностранному языку; использовать иноязычные словари и справочники, в том числе информационно-справочные системы в электронной форме
<p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>В области ценности научного познания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе. 	<ul style="list-style-type: none"> - владеть социокультурными знаниями и умениями: знать/понимать речевые различия в ситуациях официального и неофициального общения в рамках тематического содержания речи и использовать лексико-грамматические средства с учетом этих различий; знать/понимать и использовать в устной и письменной речи наиболее употребительную тематическую фоновую лексику и реалии страны/стран изучаемого языка (например, система образования, страницы истории, основные праздники, этикетные особенности общения); иметь базовые знания о социокультурном портрете и культурном наследии родной страны и страны/стран изучаемого языка; представлять родную страну и ее культуру на иностранном языке; проявлять уважение к иной культуре; соблюдать нормы вежливости в межкультурном общении; - владеть компенсаторными умениями, позволяющими в случае сбоя коммуникации, а также в условиях дефицита языковых

	<p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <p>в) работа с информацией:</p> <ul style="list-style-type: none"> - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; - оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; - использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; - владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности 	<p>средств использовать различные приемы переработки информации: при говорении - переспрос; при говорении и письме - описание/перифраз/толкование; при чтении и аудировании - языковую и контекстуальную догадку;</p> <ul style="list-style-type: none"> - уметь сравнивать, классифицировать, систематизировать и обобщать по существенным признакам изученные языковые явления (лексические и грамматические); -иметь опыт практической деятельности в повседневной жизни: участвовать в учебно-исследовательской, проектной деятельности предметного и межпредметного характера с использованием материалов на изучаемом иностранном языке и применением информационно-коммуникационных технологий; соблюдать правила информационной безопасности в ситуациях повседневной жизни и при работе в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть Интернет); использовать приобретенные умения и навыки в процессе онлайн-обучения иностранному языку; использовать иноязычные словари и справочники, в том числе информационно-справочные системы в электронной форме.
<p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<p>готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению;</p> <ul style="list-style-type: none"> -овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; <p>Овладение универсальными коммуникативными действиями:</p> <p>б) совместная деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; 	<p>-говорение: уметь вести разные виды диалога (в том числе комбинированный) в стандартных ситуациях неофициального и официального общения объемом до 9 реплик со стороны каждого собеседника в рамках отобранного тематического содержания речи с соблюдением норм речевого этикета, принятых в стране/странах изучаемого языка; создавать устные связные монологические высказывания (описание/характеристика, повествование/сообщение) с изложением своего мнения и краткой аргументацией объемом 14-15 фраз в рамках отобранного</p>

	<ul style="list-style-type: none"> - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы; - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным. <p>Овладение универсальными регулятивными действиями:</p> <p>г) принятие себя и других людей:</p> <ul style="list-style-type: none"> - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других людей на ошибки; - развивать способность понимать мир с позиции другого человека. 	<p>тематического содержания речи; передавать основное содержание прочитанного/прослушанного текста с выражением своего отношения; устно представлять в объеме 14-15 фраз результаты выполненной проектной работы;</p> <ul style="list-style-type: none"> - иметь опыт практической деятельности в повседневной жизни: участвовать в учебно-исследовательской, проектной деятельности предметного и межпредметного характера с использованием материалов на изучаемом иностранном языке и применением информационно-коммуникационных технологий; - соблюдать правила информационной безопасности в ситуациях повседневной жизни и при работе в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть Интернет); использовать приобретенные умения и навыки в процессе онлайн-обучения иностранному языку; использовать иноязычные словари и справочники, в том числе информационно-справочные системы в электронной форме
<p>ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>	<p>наличие мотивации к обучению и личностному развитию;</p> <p>В области ценности научного познания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; 	<ul style="list-style-type: none"> - аудирование: воспринимать на слух и понимать звучащие до 2,5 минут аутентичные тексты, содержащие отдельные неизученные языковые явления, не препятствующие решению коммуникативной задачи, с разной глубиной проникновения в содержание текста: с пониманием основного содержания, с пониманием нужной/интересующей/запрашиваемой информации; - владеть навыками распознавания и употребления в устной и письменной речи не менее 1500 лексических единиц (слов, словосочетаний, речевых клише), включая 1350 лексических единиц, освоенных на уровне основного общего образования; навыками употребления родственных слов, образованных с помощью аффиксации, словосложения, конверсии;

	<ul style="list-style-type: none"> - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе Овладение универсальными учебными познавательными действиями: б) базовые исследовательские действия: <ul style="list-style-type: none"> - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; - овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов; - формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами; -осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду 	<ul style="list-style-type: none"> - иметь опыт практической деятельности в повседневной жизни: участвовать в учебно-исследовательской, проектной деятельности предметного и межпредметного характера с использованием материалов на изучаемом иностранном языке и применением информационно-коммуникационных технологий; соблюдать правила информационной безопасности в ситуациях повседневной жизни и при работе в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть Интернет); использовать приобретенные умения и навыки в процессе онлайн-обучения иностранному языку; использовать иноязычные словари и справочники, в том числе информационно-справочные системы в электронной форме
<p>ПК 1.3. Оформлять техническую документацию на проектируемые устройства</p>	<ul style="list-style-type: none"> - готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; -овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - принимать цели совместной деятельности, 	<ul style="list-style-type: none"> -знать и понимать основные значения изученных лексических единиц (слов, словосочетаний, речевых клише), основных способов словообразования (аффиксация, технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности, - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;

	<p>организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений</p>	<ul style="list-style-type: none">- устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;- определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;- выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;- вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;- развивать креативное мышление при решении жизненных проблем- владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;- выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать словосложение, конверсия) и особенностей структуры простых и сложных предложений и различных коммуникативных типов предложений;- меть выявлять признаки изученных грамматических и лексических явлений по заданным основаниям;- распознавать и употреблять в устной и письменной речи не менее 1500 лексических единиц (слов, словосочетаний, речевых клише), включая 1350 лексических единиц, освоенных на уровне основного общего образования; навыками употребления родственных слов, образованных с помощью аффиксации, словосложения, конверсии;- распознавать и употреблять в устной и письменной речи изученных морфологических форм и синтаксических конструкций изучаемого иностранного языка в рамках тематического содержания речи в соответствии с решаемой коммуникативной задачей;- овладеть социокультурными знаниями и умениями: знать/понимать речевые различия в ситуациях официального и неофициального общения в рамках тематического содержания
--	---	---

		<p>речи и использовать лексико-грамматические средства с учетом этих различий; знать/понимать и использовать в устной и письменной речи наиболее употребительную тематическую фоновую лексику и реалии страны/стран изучаемого языка (например, система образования, страницы истории, параметры и критерии решения;</p> <ul style="list-style-type: none">- анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;-- уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;- уметь интегрировать знания из разных предметных областей;- выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; и способность их использования в познавательной и социальной практике основные праздники, этикетные особенности общения); иметь базовые знания о социокультурном портрете и культурном наследии родной страны и страны/стран изучаемого языка; представлять родную страну и ее культуру на иностранном языке; проявлять уважение к иной культуре; соблюдать нормы вежливости в межкультурном общении;- овладеть компенсаторными умениями, позволяющими в случае сбоя коммуникации, а также в условиях дефицита языковых средств использовать различные приемы переработки информации: при говорении - переспрос; при говорении и письме - описание/перифраз/толкование; при чтении и аудировании - языковую и контекстуальную догадку;- уметь сравнивать, классифицировать, систематизировать и обобщать по существенным признакам изученные языковые явления (лексические и грамматические);- участвовать в учебно-исследовательской, проектной деятельности предметного и межпредметного характера с использованием материалов на изучаемом иностранном языке и применением информационно- коммуникационных технологий; соблюдать
--	--	---

		<p>правила информационной безопасности в ситуациях повседневной жизни и при работе в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть Интернет); использовать приобретенные умения и навыки в процессе онлайн-обучения иностранному языку; использовать иноязычные словари и справочники, в том числе информационно-справочные системы в электронной форм</p>
--	--	---

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы дисциплины	72
в т.ч.	
Основное содержание	48
в т. ч.:	
теоретическое обучение	0
практические занятия	48
лабораторные занятия	-
Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	18
в т. ч.:	
теоретическое обучение	-
практические занятия	18
лабораторные занятия	-
Контрольная работа	4
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	2

2.2. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов	Формируемые компетенции (ОК, ПК)
1	2	3	4
Входное тестирование	Основное содержание учебного материала	2	
	Практические занятия:	2	
	Диагностика входного уровня владения иностранным языком обучающегося - Лексико-грамматический тест	2	
Раздел 1. Иностранный язык для общих целей		48	
Тема 1.1. Повседневная жизнь семьи. Внешность и характер членов семьи	Основное содержание учебного материала	6	ОК 01, ОК 02, ОК 04
	Лексика: – города; – национальности; – профессии; – числительные; – члены семьи (mother-in-law/nephew/stepmother, etc.); – внешность человека (high: shot, medium high, tall/nose: hooked, crooked, etc.); – личные качества человека (confident, shy, successful, etc.) – названия профессий (teacher, cook, businessman, etc) Грамматика: – глаголы to be, to have, to do (их значения как смысловых глаголов и функции как вспомогательных). – простое настоящее время (образование и функции в страдательном залоге; чтение и правописание окончаний, слова-маркеры времени); – степени сравнения прилагательных и их правописание; – местоимения личные, притяжательные, указательные, возвратные; – модальные глаголы и их эквиваленты. Фонетика: – Правила чтения. Звуки. Транскрипция	-	
	Практические занятия:	6	
	1.Приветствие, прощание. Представление себя и других людей в официальной и неофициальной обстановке.	2	

	2. Отношения поколений в семье.	2	
	3. Описание внешности и характера человека	2	
Тема 1.2. Молодёжь в современном обществе. Досуг молодёжи: увлечения и интересы	Основное содержание учебного материала	6	ОК 01, ОК 02, ОК 04
	Лексика: – рутина (go to college, have breakfast, take a shower, etc.); – наречия (always, never, rarely, sometimes, etc.) Грамматика: – предлоги времени; – простое настоящее время и простое продолжительное время (их образование и функции в действительном залоге) – глагол с инфинитивом; – сослагательное наклонение – love/like/enjoy + Infinitive/-ing, типы вопросов, способы выражения будущего времени	-	
	Практические занятия:	6	
	1. Рабочий день.	2	
	2. Досуг. Хобби. 3. Активный и пассивный отдых	2 2	
Тема 1.3. Условия проживания в городской и сельской местности	Основное содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04
	Лексика: – здания (attached house, apartment, etc.); – комнаты (living-room, kitchen, etc.); – обстановка (armchair, sofa, carpet, etc.); – техника и оборудование (flat-screen TV, camera, computer, etc.); – условия жизни (comfortable, close, nice, etc.); – места в городе (city centre, church, square, etc.); Грамматика: – оборот there is/are; – неопределённые местоимения some/any/one и их производные. – предлоги направления (forward, past, opposite, etc.); – модальные глаголы в этикетных формулах (Can/may I help you?, Should you have any questions ____, Should you need any further information ____ и др.); – специальные вопросы; – вопросительные предложения – формулы вежливости (Could you ____, please? Would you like ____? Shall I ____?); – наречия, обозначающие направление	-	

	Практические занятия:	4	
	1. Особенности проживания в городе. Инфраструктура. Как спросить и указать дорогу.	2	
	2. Описание здания, интерьера. Описание колледжа (здание, обстановка, условия жизни, техника, оборудование). Описание кабинета иностранного языка	2	
Тема 1.4. Покупки: одежда, обувь и продукты питания	Основное содержание учебного материала	6	ОК 01, ОК 02, ОК 04
	Лексика: – виды магазинов и отделы в магазине (shopping mall, department store, dairy produce, etc.); – товары (juice, soap, milk, bread, butter, sandwich, a bottle of milk, etc.); – одежда (trousers, a sweater, a blouse, a tie, a skirt, etc) Грамматика: – существительные исчисляемые и неисчисляемые; – употребление слов many, much, a lot of, little, few, a few с существительными; – артикли: определенный, неопределенный, нулевой; – чтение артиклей; – арифметические действия и вычисления	-	
	Практические занятия:	6	
	1. Виды магазинов. Ассортимент товаров.	2	
	2. Совершение покупок в продуктовом магазине	2	
	3. Совершение покупок в магазине одежды/обуви	2	
Тема 1.5. Здоровый образ жизни и забота о здоровье: сбалансированное питание. Спорт	Основное содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04
	Лексика: – части тела (neck, back, arm, shoulder, etc); – правильное питание (diet, protein, etc.); – названия видов спорта (football, yoga, rowing, etc.); – симптомы и болезни (running nose, catch a cold, etc.); – еда (egg, pizza, meat, etc); – способы приготовления пищи (boil, mix, cut, roast, etc); – дроби и меры весов (1/12: one-twelfth) Грамматика: – образование множественного числа с помощью внешней и внутренней флексии;	-	

	<ul style="list-style-type: none"> – множественное число существительных, заимствованных из греческого и латинского языков; – существительные, имеющие одну форму для единственного и множественного числа; – чтение и правописание окончаний. – простое прошедшее время (образование и функции в действительном залоге. Чтение и правописание окончаний в настоящем и прошедшем времени) – правильные и неправильные глаголы; – used to + Infinitive structure 		
	Практические занятия:	4	
	1 Физическая культура и спорт. Здоровый образ жизни	2	
	2. Еда полезная и вредная.	2	
Тема 1.6 Туризм. Виды отдыха.	Основное содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04
	Лексика: <ul style="list-style-type: none"> – виды путешествий (travelling by plane, by train, etc.); – виды транспорта (bus, car, plane, etc.) Грамматика: <ul style="list-style-type: none"> – инфинитив, его формы; – неопределенные местоимения; – образование степеней сравнения наречий; – наречия места 	-	
	Практические занятия:	4	
	1. Почему и как люди путешествуют	2	
	2. Путешествие на поезде, самолете	2	
Тема 1.7 Страна/страны изучаемого языка	Основное содержание учебного материала	6	ОК 01, ОК 02, ОК 04
	Лексика: <ul style="list-style-type: none"> – государственное устройство (government, president, Chamber of parliament, etc.); – погода и климат (wet, mild, variable, etc.). – экономика (gross domestic product, machinery, income, etc.); – достопримечательности (sights, Tower Bridge, Big Ben, Tower, etc) – количественные и порядковые числительные; – обозначение годов, дат, времени, периодов; Грамматика: <ul style="list-style-type: none"> – артикли с географическими названиями; 	-	

	<ul style="list-style-type: none"> – прошедшее совершенное действие (образование и функции в действительном залоге; слова — маркеры времени). – сравнительные обороты than, as...as, not so ... as; – прошедшее продолжительное действие (образование и функции в действительном залоге; слова — маркеры времени) 		
	Практические занятия:	6	
	1. Великобритания (географическое положение, климат, население; национальные символы; политическое и экономическое устройство, традиции).	2	
	2. США (географическое положение, климат, население; национальные символы; политическое и экономическое устройство, традиции).	2	
	3. Великобритания и США (крупные города, достопримечательности)	2	
Тема 1.8. Россия	Основное содержание учебного материала	10	OK 01, OK 02, OK 04
	Лексика: <ul style="list-style-type: none"> – государственное устройство (government, president, judicial, commander-in-chief, etc.); – погода и климат (wet, mild, variable, continental, etc.). – экономика (gross domestic product, machinery, income, heavy industry, light industry, oil and gas resources, etc.); – достопримечательности (the Kremlin, the Red Square, Saint Petersburg, etc) Грамматика: <ul style="list-style-type: none"> – артикли с географическими названиями; – прошедшее совершенное действие (образование и функции в действительном залоге; слова — маркеры времени). – сравнительные обороты than, as...as, not so ... as 	-	
	Практические занятия:	10	
	1. Географическое положение, климат, население.	2	
	2. Национальные символы.	2	
	3. Политическое и экономическое устройство.	2	
	4. Москва – столица России. Достопримечательности Москвы	2	
	5. Традиции народов России	2	
Контрольная работа по разделу 1	Иностранный язык для общих целей	2	
Раздел 2. Иностранный язык для специальных целей		20	
Тема 2.1.	Профессионально-ориентированное содержание учебного материала (содержание прикладного модуля)	4	OK 01, OK 02, OK 04, OK 09

Современный мир профессий. Проблемы выбора профессии. Роль иностранного языка в вашей профессии	Лексика: – профессионально ориентированная лексика; – лексика делового общения. Грамматика: – герундий, инфинитив. – грамматические структуры, типичные для научно-популярных текстов	-	ПК 1.3
	Практические занятия:	4	
	1. Основные понятия вашей профессии. Особенности подготовки и по профессии/специальности.	2	
	2. Специфика работы и основные принципы деятельности по профессии/специальности	2	
Тема 2.2. Промышленные технологии	Профессионально-ориентированное содержание учебного материала (содержание прикладного модуля)	6	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09 ПК 1.3
	Лексика: - машины и механизмы (machinery, enginery, equipment etc.) - промышленное оборудование (industrial equipment, machine tools, bench etc.) Грамматика: - грамматические структуры, типичные для научно-популярных текстов	-	
	Практические занятия:	6	
	1. Машины и механизмы. Промышленное оборудование.	2	
	2. Работа на производстве. 3. Конкурсы профессионального мастерства WorldSkills	2 2	
Тема 2.3. Технический прогресс: перспективы и последствия. Современные средства связи	Профессионально-ориентированное содержание учебного материала (содержание прикладного модуля)	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09 ПК 1.3
	Лексика: - виды наук (science, natural sciences, social sciences, etc.) - названия технических и компьютерных средств (a tablet, a smartphone, a laptop, a machine, etc) Грамматика: - страдательный залог, - грамматические структуры предложений, типичные для научно-популярного стиля	-	
	Практические занятия:	4	

	1. Достижения науки. 2. Современные информационные технологии. ИКТ в профессиональной деятельности	2 2	
Тема 2.4. Выдающиеся люди родной страны и страны/стран изучаемого языка, их вклад в науку и мировую культуру	Профессионально-ориентированное содержание учебного материала (содержание прикладного модуля)	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09 ПК 1.3
	Лексика: - профессионально ориентированная лексика; - лексика делового общения. Грамматика: - грамматические конструкции типичные для научно-популярного стиля	-	
	Практические занятия:	4	
	1. Известные ученые и их открытия в России. 2. Известные ученые и их открытия за рубежом	2 2	
Контрольная работа по разделу 2	Иностранный язык для специальных целей	2	
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)		2	
Всего:		72	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы общеобразовательной дисциплины предусмотрены следующие помещения:

Кабинет «Иностранного языка»: рабочее место преподавателя: стол; кресло; лингафонная система кабинета (персональный компьютер с мышью, клавиатурой и лицензионной операционной системой, лингафонное оборудование, головные гарнитуры (наушники с микрофоном), специализированное программное обеспечение); рабочее место обучающегося: лингафонная система кабинета (персональный компьютер на каждом рабочем месте с мышью, клавиатурой и лицензионной операционной системой, лингафонное оборудование, головные гарнитуры (наушники с микрофоном), специализированное программное обеспечение); индивидуальный лингафонный стол-кабина; Wi-fi адаптер; магнитно-маркерная доска; Wi-Fi роутер; интерактивная доска/панель; стеллаж; шкаф для хранения учебных пособий; веб-камера; динамики для громкого воспроизведения; экран; мультимедийный проектор; мультимедийные обучающие программы, по разделам курса иностранного языка; комплект плакатов по грамматике английского языка; стенды; словари: англо-русский/русско-английский.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Печатные издания по реализации общеобразовательной дисциплины представлены в соответствии с федеральным перечнем:

1.Афанасьева О.В., Дули Д., Михеева И.В. и другие. Английский язык, 10-11 кл. Акционерное общество «Издательство «Просвещение».

2.Баранова К.М., Дули Д., Копылова В.В. и другие. Английский язык, 10-11 кл. Акционерное общество «Издательство «Просвещение».

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины раскрываются через дисциплинарные результаты, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций по разделам и темам содержания учебного материала.

Код и наименование формируемых компетенций (ОК, ПК)	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятий
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач	Раздел 1, Темы 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6, 1.7, 1.8	Заполнение формы-резюме, письма; Подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией; Постер; Ролевые игры; Заметки; Тестирование; Устный опрос; Выполнение заданий дифференцированного зачета

<p>профессиональной деятельности ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>		
<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>	<p>Раздел 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4</p>	<p>Тестирование; Ролевые игры; Круглый стол-дебаты; Подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией; Видеозапись выступления QUIZ: Frequently asked questions (FAQs) about VK/Telegram? Разработка плана продвижения колледжа; Выполнение заданий дифференцированного зачета</p>
<p>ПК 1.3. Оформлять техническую документацию на проектируемые устройства</p>	<p>Раздел 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4</p>	<p>Тестирование; Ролевые игры; Круглый стол-дебаты; Подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией; Видеозапись выступления QUIZ: Frequently asked questions (FAQs) about VK/Telegram? Разработка плана продвижения колледжа; Выполнение заданий дифференцированного зачета</p>

Приложение 3.5
к ОПОП-П по специальности
09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ООД.05 Информатика

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

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

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФОРМАТИКА»

1.1. Место дисциплины в структуре образовательной программы СПО

Рабочая программа общеобразовательной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы, входящей в укрупненную группу специальностей 09.00.00 Информатика и вычислительная техника и изучается на углубленном уровне.

1.2. Цели и результаты освоения дисциплины:

1.2.1. Цель общеобразовательной дисциплины

Содержание программы общеобразовательной дисциплины направлено на достижение результатов ее изучения в соответствии с требованиями ФГОС СОО и с учетом профессиональной направленности ФГОС СПО.

Цели программы: освоение системы базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира, роль информационных процессов в современном обществе, биологических и технических системах; овладение умениями применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом цифровые технологии, в том числе при изучении других дисциплин; развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов информатики и цифровых технологий при изучении различных учебных предметов; воспитание ответственного отношения к соблюдению этических и правовых норм информационной деятельности; приобретение опыта использования цифровых технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной деятельности.

1.2.2. Результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК и ПК (общие и дисциплинарные результаты освоения общеобразовательной дисциплины представлены на основе ФГОС СОО, ОК и ПК указаны в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы).

Код и наименование формируемых компетенций	Результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<p>В части трудового воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности, <p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <p>а) базовые логические действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем <p>б) базовые исследовательские действия:</p>	<ul style="list-style-type: none"> - понимать угрозу информационной безопасности, использовать методы и средства противодействия этим угрозам, соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных; соблюдение требований техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения; понимание правовых основ использования компьютерных программ, баз данных и работы в сети Интернет; - уметь организовывать личное информационное пространство с использованием различных средств цифровых технологий; понимание возможностей цифровых сервисов государственных услуг, цифровых образовательных сервисов; понимание возможностей и ограничений технологий искусственного интеллекта в различных областях; наличие представлений об использовании информационных технологий в различных профессиональных сферах - уметь реализовать этапы решения задач на компьютере; умение реализовывать на выбранном для изучения языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#) типовые алгоритмы обработки чисел, числовых последовательностей и массивов: представление числа в виде набора простых сомножителей; нахождение максимальной (минимальной) цифры натурального числа, записанного в системе счисления с основанием, не превышающим 10; вычисление обобщенных характеристик элементов массива или числовой последовательности (суммы, произведения среднего арифметического, минимального и максимального элементов, количества элементов, удовлетворяющих заданному условию); сортировку элементов массива;

	<ul style="list-style-type: none"> - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; - способность их использования в познавательной и социальной практике 	
<p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>В области ценности научного познания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; 	<ul style="list-style-type: none"> - владеть представлениями о роли информации и связанных с ней процессов в природе, технике и обществе; понятиями «информация», «информационный процесс», «система», «компоненты системы» «системный эффект», «информационная система», «система управления»; владеть методами поиска информации в сети Интернет; уметь критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет; характеризовать большие данные, приводить примеры источников их получения и направления использования; - понимать основные принципы устройства и функционирования современных стационарных и мобильных компьютеров; тенденций развития компьютерных технологий; владеть навыками работы с операционными системами и основными видами программного обеспечения для решения учебных задач по выбранной специализации;

	<p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <p>в) работа с информацией:</p> <ul style="list-style-type: none"> - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; - оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; - использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; - владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности 	<ul style="list-style-type: none"> - иметь представления о компьютерных сетях и их роли в современном мире; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений; - понимать основные принципы дискретизации различных видов информации; уметь определять информационный объем текстовых, графических и звуковых данных при заданных параметрах дискретизации; - уметь строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений (префиксные коды); использовать простейшие коды, которые позволяют обнаруживать и исправлять ошибки при передаче данных; - владеть теоретическим аппаратом, позволяющим осуществлять представление заданного натурального числа в различных системах счисления; выполнять преобразования логических выражений, используя законы алгебры логики; определять кратчайший путь во взвешенном графе и количество путей между вершинами ориентированного ациклического графа; - уметь читать и понимать программы, реализующие несложные алгоритмы обработки числовых и текстовых данных (в том числе массивов и символьных строк) на выбранном для изучения универсальном языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#); анализировать алгоритмы с использованием таблиц трассировки; определять без использования компьютера результаты выполнения несложных программ, включающих циклы, ветвления и подпрограммы, при заданных исходных данных; модифицировать готовые программы для решения новых задач, использовать их в своих программах в качестве подпрограмм (процедур, функций); - уметь создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств и облачных сервисов; умение использовать табличные (реляционные) базы данных, в частности, составлять запросы в базах данных (в том числе вычисляемые запросы), выполнять сортировку и поиск записей в базе данных; наполнять разработанную базу данных; умение использовать
--	--	--

		<p>электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных (включая вычисление суммы, среднего арифметического, наибольшего и наименьшего значений, решение уравнений);</p> <ul style="list-style-type: none">- уметь использовать компьютерно-математические модели для анализа объектов и процессов: формулировать цель моделирования, выполнять анализ результатов, полученных в ходе моделирования; оценивать адекватность модели моделируемому объекту или процессу; представлять результаты моделирования в наглядном виде;- уметь классифицировать основные задачи анализа данных (прогнозирование, классификация, кластеризация, анализ отклонений); понимать последовательность решения задач анализа данных: сбор первичных данных, очистка и оценка качества данных, выбор и/или построение модели, преобразование данных, визуализация данных, интерпретация результатов;- иметь представления о базовых принципах организации и функционирования компьютерных сетей;- уметь определять среднюю скорость передачи данных, оценивать изменение времени передачи при изменении информационного объема данных и характеристик канала связи;- уметь строить код, обеспечивающий наименьшую возможную среднюю длину сообщения при известной частоте символов; пояснять принципы работы простых алгоритмов сжатия данных;- уметь использовать при решении задач свойства позиционной записи чисел, алгоритмы построения записи числа в позиционной системе счисления с заданным основанием и построения числа по строке, содержащей запись этого числа в позиционной системе счисления с заданным основанием; уметь выполнять арифметические операции в позиционных системах счисления; умение строить логическое выражение в дизъюнктивной и конъюнктивной нормальных формах по заданной таблице истинности; исследовать область истинности высказывания, содержащего переменные; решать несложные логические уравнения; уметь решать алгоритмические задачи, связанные с
--	--	---

		<p>анализом графов (задачи построения оптимального пути между вершинами графа, определения количества различных путей между вершинами ориентированного ациклического графа); уметь использовать деревья при анализе и построении кодов и для представления арифметических выражений, при решении задач поиска и сортировки; уметь строить дерево игры по заданному алгоритму; разрабатывать и обосновывать выигрышную стратегию игры;</p> <ul style="list-style-type: none">- понимать базовые алгоритмы обработки числовой и текстовой информации (запись чисел в позиционной системе счисления, делимость целых чисел; нахождение всех простых чисел в заданном диапазоне; обработка многозначных целых чисел; анализ символьных строк и других), алгоритмов поиска и сортировки; умение определять сложность изучаемых в курсе базовых алгоритмов (суммирование элементов массива, сортировка массива, переборные алгоритмы, двоичный поиск) и приводить примеры нескольких алгоритмов разной сложности для решения одной задачи;- владеть универсальным языком программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#), представлениями о базовых типах данных и структурах данных; умение использовать основные управляющие конструкции; уметь осуществлять анализ предложенной программы: определять результаты работы программы при заданных исходных данных; определять, при каких исходных данных возможно получение указанных результатов; выявлять данные, которые могут привести к ошибке в работе программы; формулировать предложения по улучшению программного кода;- уметь разрабатывать и реализовывать в виде программ базовые алгоритмы; использовать в программах данные различных типов с учетом ограничений на диапазон их возможных значений, применять при решении задач структуры данных (списки, словари, стеки, очереди, деревья); применять стандартные и собственные подпрограммы для обработки числовых данных и символьных строк; использовать при разработке программ
--	--	---

		<p>библиотеки подпрограмм; знать функциональные возможности инструментальных средств среды разработки; умение использовать средства отладки программ в среде программирования; умение документировать программы;</p> <p>- уметь создавать веб-страницы; умение использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных (включая выбор оптимального решения, подбор линии тренда, решение задач прогнозирования); владеть основными сведениями о базах данных, их структуре, средствах создания и работы с ними; использовать табличные (реляционные) базы данных и справочные системы</p>
<p>ПК 1.4. Выполнять прототипирование цифровых систем, в том числе – с применением виртуальных средств</p> <p>ПК 2.1. Проектировать, разрабатывать и отлаживать программный код модулей управляющих программ</p>	<p>- готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;</p> <p>- готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;</p> <p>- интерес к различным сферам профессиональной деятельности,</p>	<p>- понимать базовые алгоритмы обработки числовой и текстовой информации (запись чисел в позиционной системе счисления, делимость целых чисел; нахождение всех простых чисел в заданном диапазоне; обработка многоразрядных целых чисел; анализ символьных строк и других), алгоритмов поиска и сортировки; умение определять сложность изучаемых в курсе базовых алгоритмов (суммирование элементов массива, сортировка массива, переборные алгоритмы, двоичный поиск) и приводить примеры нескольких алгоритмов разной сложности для решения одной задачи;</p> <p>- владеть универсальным языком программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#), представлениями о базовых типах данных и структурах данных; умение использовать основные управляющие конструкции; уметь осуществлять анализ предложенной программы: определять результаты работы программы при заданных исходных данных; определять, при каких исходных данных возможно получение указанных результатов; выявлять данные, которые могут привести к ошибке в работе программы; формулировать предложения по улучшению программного кода</p>

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы дисциплины	144
в т.ч.	
Основное содержание	60
в т. ч.:	
теоретическое обучение	8
практические занятия	52
лабораторные занятия	-
Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	60
в т. ч.:	
теоретическое обучение	10
практические занятия	50
лабораторные занятия	-
Контрольная работа	6
Промежуточная аттестация (экзамен)	18

2.2. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов	Формируемые компетенции (ОК, ПК)
1	2	3	4
Раздел 1. Информация и информационная деятельность человека		22	
Тема 1.1. Информация и информационные процессы	Основное содержание учебного материала	2	ОК 02
	Понятие «информация» как фундаментальное понятие современной науки. Представление об основных информационных процессах, о системах. Кодирование информации Информация и информационные процессы		
	Теоретическое обучение	2	
Тема 1.2. Подходы к измерению информации	Основное содержание учебного материала	2	ОК 02
	Подходы к измерению информации (содержательный, алфавитный, вероятностный). Единицы измерения информации. Информационные объекты различных видов. Универсальность дискретного (цифрового) представления информации. Передача и хранение информации. Определение объемов различных носителей информации. Архив информации		
	Практические занятия	2	
Тема 1.3. Компьютер и цифровое представление информации. Устройство компьютера	Основное содержание учебного материала	2	ОК 02
	Принципы построения компьютеров. Принцип открытой архитектуры. Магистраль. Аппаратное устройство компьютера. Внешняя память. Устройства ввода-вывода. Поколения ЭВМ. Архитектура ЭВМ 5 поколения. Основные характеристики компьютеров. Программное обеспечение: классификация и его назначение, сетевое программное обеспечение		
	Теоретическое обучение	2	
Тема 1.4. Кодирование информации. Системы счисления	Основное содержание учебного материала	4	ОК 02
	Представление о различных системах счисления, представление вещественного числа в системе счисления с любым основанием, перевод числа из десятичной позиционной системы счисления в десятичную, перевод вещественного числа из 10 СС в другую СС, арифметические действия в разных СС. Представление числовых данных: общие принципы представления данных, форматы представления чисел.		

	<p>Представление текстовых данных: кодовые таблицы символов, объем текстовых данных.</p> <p>Представление графических данных.</p> <p>Представление звуковых данных.</p> <p>Представление видеоданных.</p> <p>Кодирование данных произвольного вида</p>		
	Практические занятия	4	
Тема 1.5. Элементы комбинаторики, теории множеств и математической логики	Основное содержание учебного материала	2	ОК 02
	Основные понятия алгебры логики: высказывание, логические операции, построение таблицы истинности логического выражения. Графический метод алгебры логики. Понятие множества. Мощность множества. Операции над множествами. Решение логических задач графическим способом		
	Практические занятия	2	
Тема 1.6. Компьютерные сети: локальные сети, сеть Интернет	Основное содержание учебного материала	2	ОК 01 ОК 02
	Компьютерные сети их классификация. Работа в локальной сети. Топологии локальных сетей. Обмен данными. Глобальная сеть Интернет. IP-адресация. Правовые основы работы в сети Интернет		
	Теоретическое обучение	2	
Тема 1.7. Службы Интернета	Основное содержание учебного материала	2	ОК 02
	Службы и сервисы Интернета (электронная почта, видеоконференции, форумы, мессенджеры, социальные сети). Поиск в Интернете. Электронная коммерция. Цифровые сервисы государственных услуг. Достоверность информации в Интернете		
	Практические занятия	2	
Тема 1.8. Сетевое хранение данных и цифрового контента	Основное содержание учебного материала	2	ОК 01 ОК 02
	Организация личного информационного пространства. Облачные хранилища данных. Разделение прав доступа в облачных хранилищах. Коллективная работа над документами. Соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных		
	Практические занятия	2	
Тема 1.9. Информационная безопасность	Основное содержание учебного материала	2	ОК 01 ОК 02
	Информационная безопасность. Защита информации. Информационная безопасность в мире, России. Вредоносные программы. Антивирусные программы. Безопасность в Интернете (сетевые угрозы, мошенничество).		

	Тренды в развитии цифровых технологий; риски и прогнозы использования цифровых технологий при решении профессиональных задачи		
	Теоретическое обучение	2	
Контрольная работа	Информация и информационная деятельность человека	2	
Раздел 2. Использование программных систем и сервисов		16	
Тема 2.1. Обработка информации в текстовых процессорах	Основное содержание учебного материала	2	ОК 02
	Текстовые документы. Виды программного обеспечения для обработки текстовой информации. Создание текстовых документов на компьютере (операции ввода, редактирования, форматирования)		
	Практические занятия	2	
Тема 2.2. Технологии создания структурированных текстовых документов	Основное содержание учебного материала	2	ОК 02
	Многостраничные документы. Структура документа. Гипертекстовые документы. Совместная работа над документом. Шаблоны.		
	Практические занятия	2	
Тема 2.3. Компьютерная графика и мультимедиа	Основное содержание учебного материала	2	ОК 02
	Компьютерная графика и её виды. Форматы мультимедийных файлов. Графические редакторы (ПО Gimp, Inkscape). Программы по записи и редактирования звука (ПО АудиоМастер). Программы редактирования видео (ПО Movavi)		
	Практические занятия	2	
Тема 2.4. Технологии обработки графических объектов	Основное содержание учебного материала	2	ОК 02
	Технологии обработки различных объектов компьютерной графики (растровые и векторные изображения, обработка звука, монтаж видео)		
	Практические занятия	2	
Тема 2.5. Представление профессиональной информации в виде презентаций	Основное содержание учебного материала	2	ОК 02
	Виды компьютерных презентаций. Основные этапы разработки презентации. Анимация в презентации. Шаблоны. Композиция объектов презентации		
	Практические занятия	2	
Тема 2.6. Интерактивные и мультимедийные объекты на слайде	Основное содержание учебного материала	2	ОК 02
	Принципы мультимедиа. Интерактивное представление информации		
	Практические занятия	2	
	Основное содержание учебного материала	2	ОК 02

Тема 2.7. Гипертекстовое представление информации	Язык разметки гипертекста HTML. Оформление гипертекстовой страницы. Веб-сайты и веб-страницы		
	Практические занятия	2	
Контрольная работа	Использование программных систем и сервисов	2	
Раздел 3. Информационное моделирование		22	
Тема 3.1. Модели и моделирование. Этапы моделирования	Основное содержание учебного материала	1	ОК 02
	Представление о компьютерных моделях. Виды моделей. Адекватность модели. Основные этапы компьютерного моделирования		
	Теоретическое обучение	1	
Тема 3.2. Списки, графы, деревья	Основное содержание учебного материала	1	ОК 02
	Структура информации. Списки, графы, деревья. Алгоритм построения дерева решений		
	Теоретическое обучение	1	
Тема 3.3. Математические модели в профессиональной области	Основное содержание учебного материала	2	ОК 02
	Алгоритмы моделирования кратчайших путей между вершинами (Алгоритм Дейкстры, Метод динамического программирования). Элементы теории игр (выигрышная стратегия)		
	Практические занятия	2	
Тема 3.4. Понятие алгоритма и основные алгоритмические структуры	Основное содержание учебного материала	4	ОК 01
	Понятие алгоритма. Свойства алгоритма. Способы записи алгоритма. Основные алгоритмические структуры. Запись алгоритмов на языке программирования (Pascal, Python, Java, C++, C#). Анализ алгоритмов с помощью трассировочных таблиц		
	Практические занятия	4	
Тема 3.5. Анализ алгоритмов в профессиональной области	Основное содержание учебного материала	3	ОК 02
	Структурированные типы данных. Массивы. Вспомогательные алгоритмы. Задачи поиска элемента с заданными свойствами. Анализ типовых алгоритмов обработки чисел, числовых последовательностей и массивов		
	Теоретическое обучение	1	
	Практические занятия	2	
Тема 3.6. Базы данных как модель предметной области	Основное содержание учебного материала	3	ОК 02
	Базы данных как модель предметной области. Таблицы и реляционные базы данных		

	Теоретическое обучение	1	
	Практические занятия	2	
Тема 3.7. Технологии обработки информации в электронных таблицах	Основное содержание учебного материала	2	ОК 02
	Табличный процессор. Приемы ввода, редактирования, форматирования в табличном процессоре. Адресация. Сортировка, фильтрация, условное форматирование		
	Практические занятия	2	
Тема 3.8. Формулы и функции в электронных таблицах	Основное содержание учебного материала	2	ОК 02
	Формулы и функции в электронных таблицах. Встроенные функции и их использование. Математические и статистические функции. Логические функции. Финансовые функции. Текстовые функции. Реализация математических моделей в электронных таблицах		
	Практические занятия	2	
Тема 3.9. Визуализация данных в электронных таблицах	Основное содержание учебного материала	2	ОК 02
	Визуализация данных в электронных таблицах		
	Практические занятия	2	
Тема 3.10. Моделирование в электронных таблицах (на примерах задач из профессиональной области)	Основное содержание учебного материала	2	ОК 02
	Моделирование в электронных таблицах (на примерах задач из профессиональной области)		
	Практические занятия	2	
	Аналитический сервис Yandex DataLens: Работа с датасетами. Кейс анализа данных		
Контрольная работа	Информационное моделирование	2	
Раздел 4. Прикладной модуль: Аналитика и визуализация данных на Python		36	
Тема 4.1. Введение в язык программирования Python	Профессионально-ориентированное содержание учебного материала (содержание прикладного модуля)	2	ОК 02 ПК 1.4, ПК 2.1
	Интерактивная среда программирование на Python. Ввод и вывод данных. Функции print(), input(). Типы данных. Математические операции с целыми и вещественными числами		
	Практические занятия	2	
Тема 4.2.	Профессионально-ориентированное содержание учебного материала (содержание прикладного модуля)	4	ОК 02 ПК 1.4, ПК 2.1

Основные алгоритмические конструкции на Python	Понятие логических выражений и операций. Дизъюнкция, конъюнкция, отрицание. Таблица истинности. Проверка условия в Python. Синтаксис инструкций if, if-else, if-elif-else. Реализация циклических алгоритмов в Python. Функция range(). Синтаксис цикла for, цикла while		
	Практические занятия	4	
Тема 4.3. Работа со списками и словарями	Профессионально-ориентированное содержание учебного материала (содержание прикладного модуля)	6	ОК 02 ПК 1.4, ПК 2.1
	Понятие списка в Python. Создание и считывание списков. Функции и методы списков. Понятие словаря. Отличия словарей от списков. Создание словаря. Методы словарей. Применение списков и словарей в реальных задачах.		
	Практические занятия	4	
	Контрольные работы	2	
Тема 4.4. Аналитика данных на Python	Профессионально-ориентированное содержание учебного материала (содержание прикладного модуля)	8	ОК 02 ПК 1.4, ПК 2.1
	Понятие данных, больших данных. Наборы данных. Платформа Kaggle. Библиотека Pandas. Объекты Series и DataFrame. Получение общей информации о данных. Индексация по условиям и изменение данных в таблицах.		
	Практические занятия	8	
Тема 4.5. Анализ данных на практических примерах	Профессионально-ориентированное содержание учебного материала (содержание прикладного модуля)	6	ОК 02 ПК 1.4, ПК 2.1
	Понятие статистики, описательной статистики. Описательный анализ данных. Основные описательные статистические величины (частота, среднее арифметическое, медиана, мода, размах, стандартное отклонение). Функции описательной статистики в Python Pandas. Практика вычисления описательных статистических величин в Python Pandas		
	Практические занятия	6	
Тема 4.6. Основы визуализации данных	Профессионально-ориентированное содержание учебного материала (содержание прикладного модуля)	6	ОК 02 ПК 1.4, ПК 2.1
	Необходимость визуализации данных для анализа. Понятие научной графики. Библиотека Matplotlib. Понятие рисунка в Matplotlib. Основные виды графиков (гистограммы, диаграммы рассеяния, диаграмма размаха, линейный график, круговая диаграмма, тепловые карты). Основные графические команды в Matplotlib		
	Практические занятия	6	

Тема 4.7. Проектная работа «Анализ больших данных в профессиональной сфере»	Профессионально-ориентированное содержание учебного материала (содержание прикладного модуля)	4	ОК 02 ПК 1.4, ПК 2.1
	Характеристика основных этапов процесса анализа данных. Подготовка данных. Исследование и визуализация данных. Построение предсказательной модели. Интерпретация результатов анализа. Реализация основных этапов процесса анализа данных на примере набора данных из профессиональной сферы		
	Практические занятия	4	
Раздел 5. Прикладной модуль: Основы искусственного интеллекта		28	
Тема 5.1. Искусственный интеллект: понятие, сферы применения	Профессионально-ориентированное содержание учебного материала (содержание прикладного модуля)	3	ОК 02 ПК 1.4, ПК 2.1
	Сущность понятия “искусственный интеллект”, история развития искусственного интеллекта, «слабый» искусственный интеллект, «сильный» искусственный интеллект, сферы применения и перспективы развития искусственного интеллекта		
	Теоретическое обучение	1	
	Практические занятия	2	
Тема 5.2. Машинное обучение: понятие, виды	Профессионально-ориентированное содержание учебного материала (содержание прикладного модуля)	3	ОК 02 ПК 1.4, ПК 2.1
	Понятие и виды машинного обучения; обучение с учителем, обучение без учителя, задача регрессии, задача классификации, задача кластеризации, отбор данных для модели машинного обучения		
	Теоретическое обучение	1	
	Практические занятия	2	
Тема 5.3. Этапы разработки модели машинного обучения. Библиотеки машинного обучения	Профессионально-ориентированное содержание учебного материала (содержание прикладного модуля)	3	ОК 02 ПК 1.4, ПК 2.1
	Этапы разработки модели машинного обучения: определение цели и задач (цель как модель результата, отличия цели от задач, метрики для оценки результата), сбор и подготовка данных, разработка модели, тестирование модели (валидация модели). Проблемы переобучения. Библиотеки машинного обучения		
	Теоретическое обучение	1	
	Практические занятия	2	
Тема 5.4. Линейная регрессия	Профессионально-ориентированное содержание учебного материала (содержание прикладного модуля)	3	ОК 02 ПК 1.4, ПК 2.1

	Понятие линейной регрессии, целевая функция, линейное уравнение, гомоскедастичность данных; подбор коэффициентов линейного уравнения. Создание, обучение и оценка модели линейной регрессии; нелинейные функции		
	Теоретическое обучения	1	
	Практические занятия	2	
Тема 5.5. Классификация. Логистическая регрессия	Профессионально-ориентированное содержание учебного материала (содержание прикладного модуля)	3	ОК 02 ПК 1.4, ПК 2.1
	Цели и задачи классификации. Примеры решения задач классификации с помощью искусственного интеллекта. Линейный классификатор, гиперплоскость, бинарная классификация, мультиклассовая классификация; создание, обучение и оценка модели логистической регрессии. Матрица ошибок, метрики качества логистической регрессии		
	Теоретическое обучение	1	
	Практические занятия	2	
Тема 5.6. Деревья решений. Случайный лес	Профессионально-ориентированное содержание учебного материала (содержание прикладного модуля)	2	ОК 02 ПК 1.4, ПК 2.1
	Дерево решений, атрибуты, эффективность разбиения, глубина дерева, идея алгоритма случайного леса, принцип мудрости толпы, случайный лес для решения задачи классификации и регрессии		
	Практические занятия	2	
Тема 5.7. Кластеризация	Профессионально-ориентированное содержание учебного материала (содержание прикладного модуля)	3	ОК 02 ПК 1.4, ПК 2.1
	Кластеризация, алгоритм k-средних, центроид, расстояние между точками, решение задачи кластеризации		
	Практические занятия	3	
Тема 5.8. Обобщение и систематизация основных понятий по машинному обучению	Профессионально-ориентированное содержание учебного материала (содержание прикладного модуля)	4	ОК 02 ПК 1.4, ПК 2.1
	Выполнение проектной работы «Создание синквейнов и визуальной карты знаний по машинному обучению»		
	Практическое занятие	4	
Тема 5.9. Разработка модели машинного обучения для	Профессионально-ориентированное содержание учебного материала (содержание прикладного модуля)	4	ОК 02 ПК 1.4, ПК 2.1
	Выполнение проектной работа «Разработка модели машинного обучения для решения задачи классификации»: изучение, анализ и преобразование данных;		

решения задачи классификации	выбор модели, ее обучение; оценка качества работы модели; разработка презентации; выступление		
	Практические занятия	4	
Промежуточная аттестация (экзамен)		18	
Всего		144	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы общеобразовательной дисциплины предусмотрены следующие помещения:

Кабинет «Информатики». Оснащение: рабочее место преподавателя (стол, стул); рабочие места обучающихся (столы ученические двухместные, стулья ученические); маркерная доска; шкаф для хранения учебных пособий; автоматизированное рабочее место преподавателя (стол компьютерный, кресло компьютерное, компьютер с лицензионным программным обеспечением, операционной системой, офисным пакетом, архиватором, антивирусным программным обеспечением, графическим редактором, МФУ); веб-камера; Wi-Fi роутер; автоматизированные рабочие места обучающихся (столы компьютерные, кресла компьютерные, компьютеры с лицензионным программным обеспечением, операционной системой, офисным пакетом, архиватором, антивирусным программным обеспечением, графическим редактором); интерактивная доска; интерактивные учебные пособия по разделам курса информатики; видеокамера; комплекты тематических плакатов; комплект раздаточных материалов; демонстрационные стенды.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Печатные издания по реализации общеобразовательной дисциплины представлены в соответствии с федеральным перечнем:

1. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика 10-11 кл. ООО «БИНОМ. Лаборатория знаний»; АО «Издательство Просвещение».

2. Поляков К.Ю., Еремин Е.А. Информатика (в 2 частях) 10-11 кл. ООО «БИНОМ. Лаборатория знаний»; АО «Издательство Просвещение».

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины раскрываются через дисциплинарные результаты, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций по разделам и темам содержания учебного материала.

Код и наименование формируемых компетенций (ОК, ПК)	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятий
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Раздел 1, Темы 1.6, 1.9 раздел 3, Тема	Устный опрос Тестирование Выполнение практических заданий Выполнение контрольных работ Выполнение экзаменационных заданий
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Раздел 1, Темы 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6, 1.7, 1.8, 1.9 Раздел 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7 Раздел 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 3.6, 3.7, 3.8, 3.9, 3.10, 3.11, 3.12, 3.13	

ПК 1.4. Выполнять прототипирование цифровых систем, в том числе – с применением виртуальных средств	Раздел 4, Темы 4.1-4.7 Раздел 5, Темы 5.1-5.9	
ПК 2.1. Проектировать, разрабатывать и отлаживать программный код модулей управляющих программ	Раздел 4, Темы 4.1-4.7 Раздел 5, Темы 5.1-5.9	

Приложение 3.6
к ОПОП-П по специальности
09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ООД.06 Физика

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

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

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ФИЗИКА»

1.1. Место дисциплины в структуре образовательной программы СПО

Рабочая программа общеобразовательной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы, входящей в укрупненную группу специальностей 09.00.00 Информатика и вычислительная техника и изучается на углубленном уровне.

1.2. Цели и результаты освоения дисциплины:

1.2.1. Цель общеобразовательной дисциплины

Содержание программы общеобразовательной дисциплины направлено на достижение результатов ее изучения в соответствии с требованиями ФГОС СОО и с учетом профессиональной направленности ФГОС СПО.

Цели программы:

- формирование у обучающихся уверенности в ценности образования, значимости физических знаний для современного квалифицированного специалиста при осуществлении его профессиональной деятельности;
- формирование естественно-научной грамотности;
- овладение специфической системой физических понятий, терминологией и символикой;
- освоение основных физических теорий, законов, закономерностей;
- овладение основными методами научного познания природы, используемыми в физике (наблюдение, описание, измерение, выдвижение гипотез, проведение эксперимента);
- овладение умениями обрабатывать данные эксперимента, объяснять полученные результаты, устанавливать зависимости между физическими величинами в наблюдаемом явлении, делать выводы;
- формирование умения решать физические задачи разных уровней сложности;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний с использованием различных источников информации и современных информационных технологий; умений формулировать и обосновывать собственную позицию по отношению к физической информации, получаемой из разных источников;
- воспитание чувства гордости за российскую физическую науку.

Освоение курса ОД «Физика» предполагает решение следующих задач:

- приобретение знаний о фундаментальных физических законах, лежащих в основе современной физической картины мира, принципов действия технических устройств и производственных процессов, о наиболее важных открытиях в области физики, оказавших определяющее влияние на развитие техники и технологии;
- понимание физической сущности явлений, проявляющихся в рамках производственной деятельности;
- освоение способов использования физических знаний для решения практических и профессиональных задач, объяснения явлений природы, производственных и технологических процессов, принципов действия технических приборов и устройств, обеспечения безопасности производства и охраны природы;
- формирование умений решать учебно-практические задачи физического содержания с учетом профессиональной направленности;
- приобретение опыта познания и самопознания; умений ставить задачи и решать

проблемы с учётом профессиональной направленности;

- формирование умений искать, анализировать и обрабатывать физическую информацию с учётом профессиональной направленности;

- подготовка обучающихся к успешному освоению дисциплин и модулей профессионального цикла: формирование у них умений и опыта деятельности, характерных для профессий / должностей служащих или специальностей, получаемых в профессиональных образовательных организациях;

- подготовка к формированию общих компетенций будущего специалиста: самообразования, коммуникации, проявления гражданско-патриотической позиции, сотрудничества, принятия решений в стандартной и нестандартной ситуациях, проектирования, проведения физических измерений, эффективного и безопасного использования различных технических устройств, соблюдения правил охраны труда при работе с физическими приборами и оборудованием.

Особенность формирования совокупности задач изучения физики для системы среднего профессионального образования заключается в необходимости реализации профессиональной направленности решаемых задач, учёта особенностей сферы деятельности будущих специалистов.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- смысл понятий: физическое явление, гипотеза, закон, теория, вещество, взаимодействие, электромагнитное поле, волна, фотон, атом, атомное ядро, ионизирующие излучения;

- смысл физических величин: скорость, ускорение, масса, сила, импульс, работа, механическая энергия, внутренняя энергия, абсолютная температура, средняя кинетическая энергия частиц вещества, количество теплоты, элементарный электрический заряд;

- смысл физических законов классической механики, всемирного тяготения, сохранения энергии, импульса и электрического заряда, термодинамики, электромагнитной индукции, фотоэффекта;

- вклад российских и зарубежных ученых, оказавших наибольшее влияние на развитие физики;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты,

- выдвигать гипотезы и строить модели,

- применять полученные знания по физике для объяснения разнообразных физических явлений и свойств веществ;

- практически использовать физические знания;

- оценивать достоверность естественно-научной информации;

- использовать приобретенные знания и умения для решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности собственной жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды.

- описывать и объяснять физические явления и свойства тел: свойства газов, жидкостей и твердых тел; электромагнитную индукцию, распространение электромагнитных волн; волновые свойства света; излучение и поглощение света атомом; фотоэффект;

- отличать гипотезы от научных теорий;

- делать выводы на основе экспериментальных данных;

- приводить примеры, показывающие, что: наблюдения и эксперимент являются основой для выдвижения гипотез и теорий, позволяют проверить истинность теоретических выводов; физическая теория дает возможность объяснять известные явления природы и научные факты, предсказывать еще неизвестные явления;

- приводить примеры практического использования физических знаний: законов механики, термодинамики и электродинамики в энергетике; различных видов электромагнитных излучений для развития радио и телекоммуникаций, квантовой физики в создании ядерной

энергетики, лазеров;

- воспринимать и на основе полученных знаний самостоятельно оценивать информацию, содержащуюся в сообщениях СМИ, Интернете, научно-популярных статьях.
- применять полученные знания для решения физических задач;
- определять характер физического процесса по графику, таблице, формуле;
- измерять ряд физических величин, представляя результаты измерений с учетом их погрешностей.

1.2.2. Результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК и ПК (общие и дисциплинарные результаты освоения общеобразовательной дисциплины представлены на основе ФГОС СОО, ОК и ПК указаны в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы).

Код и наименование формируемых компетенций	Результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<p>В части трудового воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности, <p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <p>а) базовые логические действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем <p>б) базовые исследовательские действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; 	<ul style="list-style-type: none"> - сформировать представления о роли и месте физики и астрономии в современной научной картине мира, о системообразующей роли физики в развитии естественных наук, техники и современных технологий, о вкладе российских и зарубежных ученых-физиков в развитие науки; понимание физической сущности наблюдаемых явлений микромира, макромира и мегамира; понимание роли астрономии в практической деятельности человека и дальнейшем научно-техническом развитии, роли физики в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач; - сформировать умения решать расчетные задачи с явно заданной физической моделью, используя физические законы и принципы; на основе анализа условия задачи выбирать физическую модель, выделять физические величины и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты и оценивать реальность полученного значения физической величины; решать качественные задачи, выстраивая логически непротиворечивую цепочку рассуждений с опорой на изученные законы, закономерности и физические явления; - владеть основополагающими физическими понятиями и величинами, характеризующими физические процессы (связанными с механическим движением, взаимодействием тел, механическими колебаниями и волнами; атомно-молекулярным строением вещества, тепловыми процессами; электрическим и магнитным полями, электрическим током, электромагнитными колебаниями и волнами; оптическими явлениями; квантовыми явлениями, строением атома и атомного ядра, радиоактивностью); владение основополагающими астрономическими понятиями, позволяющими характеризовать процессы,

	<ul style="list-style-type: none"> - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; - способность их использования в познавательной и социальной практике 	<p>происходящие на звездах, в звездных системах, в межгалактической среде; движение небесных тел, эволюцию звезд и Вселенной;</p> <ul style="list-style-type: none"> - сформировать умения применять основополагающие астрономические понятия, теории и законы для анализа и объяснения физических процессов, происходящих на звездах, в звездных системах, в межгалактической среде, движения небесных тел, эволюции звезд и Вселенной; - владеть закономерностями, законами и теориями (закон всемирного тяготения, I, II и III законы Ньютона, закон сохранения механической энергии, закон сохранения импульса, принцип суперпозиции сил, принцип равноправности инерциальных систем отсчета; молекулярно-кинетическую теорию строения вещества, газовые законы, первый закон термодинамики; закон сохранения электрического заряда, закон Кулона, закон Ома для участка цепи, закон Ома для полной электрической цепи, закон Джоуля - Ленца, закон электромагнитной индукции, закон сохранения энергии, закон прямолинейного распространения света, закон отражения света, закон преломления света; закон сохранения энергии, закон сохранения импульса, закон сохранения электрического заряда, закон сохранения массового числа, постулаты Бора, закон радиоактивного распада); уверенное использование законов и закономерностей при анализе физических явлений и процессов
<p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>В области ценности научного познания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; 	<ul style="list-style-type: none"> - уметь учитывать границы применения изученных физических моделей: материальная точка, инерциальная система отсчета, идеальный газ; модели строения газов, жидкостей и твердых тел, точечный электрический заряд, ядерная модель атома, нуклонная модель атомного ядра при решении физических задач

	<p>- осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; Овладение универсальными учебными познавательными действиями: в) работа с информацией: - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; - оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; - использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; - владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности</p>	
<p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</p>	<p>В области духовно-нравственного воспитания: -- сформированность нравственного сознания, этического поведения; - способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности; - осознание личного вклада в построение устойчивого будущего; - ответственное отношение к своим родителям и (или) другим членам семьи, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России;</p>	<p>- владеть основными методами научного познания, используемыми в физике: проводить прямые и косвенные измерения физических величин, выбирая оптимальный способ измерения и используя известные методы оценки погрешностей измерений, проводить исследование зависимостей физических величин с использованием прямых измерений, объяснять полученные результаты, используя физические теории, законы и понятия, и делать выводы; соблюдать правила безопасного труда при проведении исследований в рамках учебного эксперимента и учебно-исследовательской деятельности с использованием</p>

	<p>Овладение универсальными регулятивными действиями:</p> <p>а) самоорганизация:</p> <ul style="list-style-type: none"> - самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; - самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; - давать оценку новым ситуациям; <p>способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень;</p> <p>б) самоконтроль:</p> <p>использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;</p> <ul style="list-style-type: none"> - уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению; <p>в) эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность:</p> <p>внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей;</p> <ul style="list-style-type: none"> - эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию; - социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты 	<p>цифровых измерительных устройств и лабораторного оборудования; сформированность представлений о методах получения научных астрономических знаний</p>
<p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<ul style="list-style-type: none"> - готовность и способность к образованию и саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; 	<ul style="list-style-type: none"> - овладеть умениями работать в группе с выполнением различных социальных ролей, планировать работу группы, рационально распределять деятельность в нестандартных ситуациях, адекватно оценивать вклад

	<p>Овладение универсальными коммуникативными действиями:</p> <p>б) совместная деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы; - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным <p>Овладение универсальными регулятивными действиями:</p> <p>г) принятие себя и других людей:</p> <ul style="list-style-type: none"> - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других людей на ошибки; - развивать способность понимать мир с позиции другого человека 	<p>каждого из участников группы в решение рассматриваемой проблемы</p>
<p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>	<p>В области эстетического воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - эстетическое отношение к миру, включая эстетику научного творчества, присущего физической науке; - способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства; - убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества; - готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности; 	<p>- уметь распознавать физические явления (процессы) и объяснять их на основе изученных законов: равномерное и равноускоренное прямолинейное движение, свободное падение тел, движение по окружности, инерция, взаимодействие тел, колебательное движение, резонанс, волновое движение; диффузия, броуновское движение, строение жидкостей и твердых тел, изменение объема тел при нагревании (охлаждении), тепловое равновесие, испарение, конденсация, плавление, кристаллизация, кипение, влажность воздуха, связь средней кинетической энергии теплового движения молекул с абсолютной температурой, повышение давления газа при его</p>

	<p>Овладение универсальными коммуникативными действиями:</p> <p>а) общение:</p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; - распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты; - развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств 	<p>нагревании в закрытом сосуде, связь между параметрами состояния газа в изопротессах; электризация тел, взаимодействие зарядов, нагревание проводника с током, взаимодействие магнитов, электромагнитная индукция, действие магнитного поля на проводник с током и движущийся заряд, электромагнитные колебания и волны, прямолинейное распространение света, отражение, преломление, интерференция, дифракция и поляризация света, дисперсия света; фотоэлектрический эффект, световое давление, возникновение линейчатого спектра атома водорода, естественная и искусственная радиоактивность</p>
<p>ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения</p>	<ul style="list-style-type: none"> - осознание обучающимися российской гражданской идентичности; - целенаправленное развитие внутренней позиции личности на основе духовно-нравственных ценностей народов Российской Федерации, исторических и национально-культурных традиций, формирование системы значимых ценностно-смысловых установок, антикоррупционного мировоззрения, правосознания, экологической культуры, способности ставить цели и строить жизненные планы; <p>В части гражданского воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка; - принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей; - готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам; - готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях; 	<ul style="list-style-type: none"> - сформировать умения применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе и для принятия практических решений в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с бытовыми приборами и техническими устройствами, сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде; понимание необходимости применения достижений физики и технологий для рационального природопользования

	<ul style="list-style-type: none"> - умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением; - готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности; <p>патриотического воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России; - ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде; - идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу; освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные); - способность их использования в познавательной и социальной практике, готовность к самостоятельному планированию и осуществлению учебной деятельности, организации учебного сотрудничества с педагогическими работниками и сверстниками, к участию в построении индивидуальной образовательной траектории; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности 	
<p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства,</p>	<p>В области экологического воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем; 	<ul style="list-style-type: none"> - сформировать умения применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе и для принятия практических решений в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с бытовыми приборами и техническими устройствами, сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в

<p>эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<ul style="list-style-type: none"> - планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества; активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; - умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их; - расширение опыта деятельности экологической направленности на основе знаний по физике 	<p>окружающей среде; понимание необходимости применения достижений физики и технологий для рационального природопользования;</p>
<p>ПК 2.1. Проектировать, разрабатывать и отлаживать программный код модулей управляющих программ</p>	<ul style="list-style-type: none"> - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности, - готовность и способность к образованию и саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; 	<ul style="list-style-type: none"> - сформировать представления о роли и месте физики и астрономии в современной научной картине мира, о системообразующей роли физики в развитии естественных наук, техники и современных технологий, о вкладе российских и зарубежных ученых-физиков в развитие науки; понимание физической сущности наблюдаемых явлений микромира, макромира и мегамира; понимание роли астрономии в практической деятельности человека и дальнейшем научно-техническом развитии, роли физики в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач; - сформировать умения решать расчетные задачи с явно заданной физической моделью, используя физические законы и принципы; на основе анализа условия задачи выбирать физическую модель, выделять физические величины и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты и оценивать реальность полученного значения физической величины; решать качественные задачи, выстраивая логически непротиворечивую цепочку рассуждений с опорой на изученные законы, закономерности и физические явления

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы дисциплины	144
в т.ч.	
Основное содержание	64
в т. ч.:	
теоретическое обучение	56
практические занятия	-
лабораторные занятия	8
Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	56
в т. ч.:	
теоретическое обучение	28
практические занятия	10
лабораторные занятия	18
Контрольная работа	6
Промежуточная аттестация (экзамен)	18

2.2. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов	Формируемые компетенции (ОК, ПК)
1	2	3	4
Введение. Физика и методы научного познания	Основное содержание учебного материала	2	ОК 03 ОК 05 ПК 2.1
	Физика — фундаментальная наука о природе. Естественно-научный метод познания, его возможности и границы применимости. Эксперимент и теория в процессе познания природы. Моделирование физических явлений и процессов. Роль эксперимента и теории в процессе познания природы. Физическая величина. Физические законы. Границы применимости физических законов и теорий. Принцип соответствия. Понятие о физической картине мира. Погрешности измерений физических величин.		
	Профессионально-ориентированное содержание учебного материала (содержание прикладного модуля)		
	Значение физики при освоении специальности.		
Раздел 1. Механика		14	
Тема 1.1. Основы кинематики	Основное содержание учебного материала	4	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ПК 2.1
	Механическое движение и его виды. Материальная точка. Относительность механического движения. Система отсчета. Принцип относительности Галилея. Способы описания движения. Равномерное прямолинейное движение. Скорость. Мгновенная и средняя скорости. Ускорение. Прямолинейное движение с постоянным ускорением. Движение с постоянным ускорением свободного падения. Центростремительное ускорение.		
	Профессионально-ориентированное содержание учебного материала (содержание прикладного модуля)		
	Траектория. Путь. Перемещение. Равномерное движение точки по окружности, угловая скорость. Кинематика абсолютно твердого тела.		
Тема 1.2. Основы динамики	Основное содержание учебного материала	4	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ПК 2.1
	Основная задача динамики. Сила. Масса. Законы механики Ньютона. Силы в природе. Сила тяжести и сила всемирного тяготения. Закон всемирного тяготения. Первая космическая скорость. Движение планет и малых тел Солнечной системы. Вес. Невесомость. Силы упругости.		
	Профессионально-ориентированное содержание учебного материала (содержание прикладного модуля)		

	Силы трения.		
Тема 1.3. Законы сохранения в механике	Основное содержание учебного материала	4	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ПК 2.1
	Импульс тела. Импульс силы. Закон сохранения импульса. Реактивное движение. Работа силы тяжести и силы упругости. Консервативные силы. Применение законов сохранения. Использование законов механики для объяснения движения небесных тел и для развития космических исследований, границы применимости классической механики.		
	Профессионально-ориентированное содержание учебного материала (содержание прикладного модуля)		
	Механическая работа и мощность. Кинетическая энергия. Потенциальная энергия. Закон сохранения механической энергии.		
	Практические занятия: Решение задач с профессиональной направленностью	2	
Раздел 2. Молекулярная физика и термодинамика		26	
Тема 2.1. Основы молекулярно- кинетической теории	Основное содержание учебного материала	6	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ПК 2.1
	Основные положения молекулярно-кинетической теории. Размеры и масса молекул и атомов. Броуновское движение. Строение газообразных, жидких и твердых тел. Идеальный газ. Давление газа. Основное уравнение молекулярно-кинетической теории газов. Термодинамическая шкала температуры. Абсолютный нуль температуры. Температура звезд. Скорости движения молекул и их измерение. Уравнение состояния идеального газа. Изопроцессы и их графики. Газовые законы. Молярная газовая постоянная		
	Лабораторные занятия: Лабораторная работа №1. Изучение одного из изопроцессов	2	
	Профессионально-ориентированное содержание учебного материала (содержание прикладного модуля)		
	Силы и энергия межмолекулярного взаимодействия. Температура и ее измерение.		
Тема 2.2. Основы термодинамики	Основное содержание учебного материала	6	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07
	Внутренняя энергия системы. Внутренняя энергия идеального газа. Работа и теплота как формы передачи энергии. Теплоемкость. Удельная теплоемкость. Количество теплоты. Уравнение теплового баланса. Первоначало термодинамики. Адиабатный процесс. Второе начало термодинамики. Охрана природы		
	Профессионально-ориентированное содержание учебного материала (содержание прикладного модуля)		

	Принцип действия тепловой машины. Тепловые двигатели. КПД теплового двигателя. Холодильные машины.		ПК 2.1
Тема 2.3. Агрегатные состояния вещества и фазовые переходы	Основное содержание учебного материала	6	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ПК 2.1
	Испарение и конденсация. Насыщенный пар и его свойства. Приборы для определения влажности воздуха. Точка росы. Кипение. Зависимость температуры кипения от давления. Критическое состояние вещества. Характеристика жидкого состояния вещества. Поверхностный слой жидкости. Энергия поверхностного слоя. Ближний порядок. Капиллярные явления. Характеристика твердого состояния вещества. Упругие свойства твердых тел. Закон Гука. Механические свойства твердых тел. Пластическая (остаточная) деформация. Кристаллизация.		
	Профессионально-ориентированное содержание учебного материала (содержание прикладного модуля)		
	Абсолютная и относительная влажность воздуха. Поверхностное натяжение. Смачивание. Явления на границе жидкости с твердым телом. Кристаллические и аморфные тела. Тепловое расширение твердых тел и жидкостей. Коэффициент линейного расширения. Коэффициент объёмного расширения. Учет расширения в технике. Плавление. Удельная теплота плавления. Практическое применение в повседневной жизни физических знаний о свойствах газов, жидкостей и твердых тел		
	Практические занятия: Решение задач с профессиональной направленностью	2	
Лабораторные занятия: Лабораторная работа №2 Определение влажности воздуха	2		
Контрольная работа №1 «Молекулярная физика и термодинамика»		1	
Раздел 3. Электродинамика		48	
Тема 3.1. Электрическое поле	Основное содержание учебного материала	6	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ПК 2.1
	Элементарный электрический заряд. Электрическая постоянная. Электрическое поле. Напряженность электрического поля. Принцип суперпозиции полей. Работа сил электростатического поля. Потенциал. Энергия электрического поля.		
	Профессионально-ориентированное содержание учебного материала (содержание прикладного модуля)		
Электрические заряды. Закон сохранения заряда. Закон Кулона. Проводники в электрическом поле. Диэлектрики в электрическом поле. Поляризация диэлектриков. Разность потенциалов. Связь между напряженностью и разностью потенциалов			

	электрического поля. Емкость. Единицы емкости. Конденсаторы. Соединение конденсаторов в батарею. Энергия заряженного конденсатора. Применение конденсаторов		
	Практические занятия: Решение задач с профессиональной направленностью	2	
	Лабораторные занятия: Лабораторная работа №3. Определение электрической емкости конденсаторов	2	
Тема 3.2. Законы постоянного тока	Основное содержание учебного материала	6	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ПК 2.1
	Условия, необходимые для возникновения и поддержания электрического тока. Сила тока и плотность тока.		
	Профессионально-ориентированное содержание учебного материала (содержание прикладного модуля)		
	Закон Ома для участка цепи. Зависимость электрического сопротивления от материала, длины и площади поперечного сечения проводника. Зависимость электрического сопротивления проводников от температуры. Температурный коэффициент сопротивления. Сверхпроводимость. Работа и мощность постоянного тока. Тепловое действие тока. Закон Джоуля-Ленца. Электродвижущая сила источника тока. Закон Ома для полной цепи. Электрические цепи. Параллельное и последовательное соединение проводников. Законы Кирхгофа для узла. Соединение источников электрической энергии в батарею.		
	Практические занятия: Решение задач с профессиональной направленностью	2	
	Лабораторные занятия: Лабораторная работа №4 Определение термического коэффициента сопротивления меди. Лабораторная работа №5 Измерение ЭДС и внутреннего сопротивления источника тока. Лабораторная работа №6 Изучение законов последовательного и параллельного соединений проводников. Лабораторная работа №7 Исследование зависимости мощности лампы накаливания от напряжения на её зажимах.	2 2 2 2	
Контрольная работа №2 «Электрическое поле. Законы постоянного тока»		1	
	Основное содержание учебного материала	4	ОК 01

Тема 3.3. Электрический ток в различных средах	Электрический ток в металлах, в электролитах, газах, в вакууме. Термоэлектронная эмиссия. Плазма. Собственная и примесная проводимости. P-n переход.		ОК 02 ОК 03
	Профессионально-ориентированное содержание учебного материала (содержание прикладного модуля)		ОК 04 ОК 05
	Электролиз. Закон электролиза Фарадея. Электрохимический эквивалент. Виды газовых разрядов. Электрический ток в полупроводниках. Применение полупроводников. Полупроводниковые приборы		ОК 06 ОК 07 ПК 2.1
Тема 3.4. Магнитное поле	Основное содержание учебного материала	4	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ПК 2.1
	Вектор индукции магнитного поля. Напряженность магнитного поля. Действие магнитного поля на прямолинейный проводник с током. Взаимодействие токов. Магнитный поток. Работа по перемещению проводника с током в магнитном поле. Действие магнитного поля на движущийся заряд. Определение удельного заряда. Солнечная активность и её влияние на Землю. Магнитные бури		
	Профессионально-ориентированное содержание учебного материала (содержание прикладного модуля)		
	Сила Ампера. Применение силы Ампера. Сила Лоренца. Применение силы Лоренца. Магнитные свойства вещества. Магнитная проницаемость.		
	Практические занятия: Решение задач с профессиональной направленностью	2	
Тема 3.5. Электромагнитная индукция	Основное содержание учебного материала	4	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ПК 2.1
	Правило Ленца. Закон электромагнитной индукции. ЭДС индукции в движущихся проводниках. Взаимосвязь электрических и магнитных полей. Электромагнитное поле		
	Профессионально-ориентированное содержание учебного материала (содержание прикладного модуля)		
	Явление электромагнитной индукции. Вихревое электрическое поле. Явление самоиндукции. Индуктивность. Энергия магнитного поля тока.		
	Практические занятия: Решение задач с профессиональной направленностью	2	
	Лабораторные занятия: Лабораторная работа №8 Изучение явления электромагнитной индукции	2	
Контрольная работа №3 «Магнитное поле. Электромагнитная индукция»		1	

Раздел 4. Колебания и волны		16	
Тема 4.1. Механические колебания и волны	Основное содержание учебного материала	4	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07
	Колебательное движение. Гармонические колебания. Свободные механические колебания. Превращение энергии при колебательном движении. Свободные затухающие механические колебания. Математический маятник. Пружинный маятник. Вынужденные механические колебания. Резонанс. Поперечные и продольные волны. Характеристики волны. Звуковые волны. Ультразвук и его применение		
Тема 4.2. Электромагнитные колебания и волны	Основное содержание учебного материала	6	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ПК 2.1
	Свободные электромагнитные колебания. Превращение энергии в колебательном контуре. Формула Томсона. Затухающие электромагнитные колебания. Генератор незатухающих электромагнитных колебаний. Вынужденные электрические колебания. Электромагнитное поле как особый вид материи. Электромагнитные волны. Свойства электромагнитных волн. Вибратор Герца. Открытый колебательный контур. Изобретение радио А.С. Поповым. Понятие о радиосвязи.		
	Профессионально-ориентированное содержание учебного материала (содержание прикладного модуля)		
	Переменный ток. Генератор переменного тока. Емкостное и индуктивное сопротивления переменного тока. Активное сопротивление. Закон Ома для электрической цепи переменного тока. Работа и мощность переменного тока. Резонанс в электрической цепи. Трансформаторы. Токи высокой частоты. Получение, передача и распределение электроэнергии. Принцип радиосвязи. Применение электромагнитных волн		
	Практические занятия: Решение задач с профессиональной направленностью	2	
Лабораторные занятия: Лабораторная работа №9 Изучение работы трансформатора	2		
Контрольная работа № 4 «Колебания и волны»		1	
Раздел 5. Оптика		16	
Тема 5.1. Природа света	Основное содержание учебного материала	2	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05
	Точечный источник света. Солнечные и лунные затмения. Принцип Гюйгенса. Линзы. Построение изображения в линзах. Формула тонкой линзы. Увеличение линзы. Глаз как оптическая система. Телескопы.		

	Профессионально-ориентированное содержание учебного материала (содержание прикладного модуля)		ПК 2.1
	Полное отражение. Скорость распространения света. Законы отражения и преломления света. Оптические приборы. Сила света. Освещённость. Законы освещенности		
	Практические занятия: Решение задач с профессиональной направленностью	2	
	Лабораторные занятия: Лабораторная работа №10 Определение показателя преломления стекла	2	
Тема 5.2. Волновые свойства света	Основное содержание учебного материала	2	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ПК 2.1
	Интерференция света. Когерентность световых лучей. Интерференция в тонких пленках. Кольца Ньютона. Использование интерференции в науке и технике. Дифракция света. Дифракция на щели в параллельных лучах. Дифракционная решетка. Поляризация поперечных волн. Поляризация света. Двойное лучепреломление. Поляроиды. Дисперсия света. Виды излучений. Виды спектров. Спектры испускания. Спектры поглощения. Спектральный анализ. Спектральные классы звезд. Ультрафиолетовое излучение. Рентгеновские лучи. Их природа и свойства. Шкала электромагнитных излучений		
	Лабораторные занятия: Лабораторная работа №11 Определение длины световой волны с помощью дифракционной решетки.	2	
	Лабораторная работа №12 Наблюдение сплошного и линейчатого спектров	2	
	Профессионально-ориентированное содержание учебного материала (содержание прикладного модуля) Инфракрасное излучение.		
Контрольная работа № 5 «Оптика»		1	
Тема 5.3. Специальная теория относительности	Основное содержание учебного материала	2	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05
	Движение со скоростью света. Постулаты теории относительности и следствия из них. Инвариантность модуля скорости света в вакууме. Энергия покоя. Связь массы и энергии свободной частицы. Элементы релятивистской динамики		
Раздел 6. Квантовая физика		8	
Тема 6.1. Квантовая оптика	Основное содержание учебного материала	2	ОК 01 ОК 02
	Квантовая гипотеза Планка. Тепловое излучение. Корпускулярно-волновой дуализм.		

	<p>Фотоны. Гипотеза де Бройля о волновых свойствах частиц. Соотношение неопределенностей Гейзенберга. Давление света. Химическое действие света. Опыты П.Н. Лебедева и Н.И. Вавилова.</p> <p>Профессионально-ориентированное содержание учебного материала (содержание прикладного модуля)</p> <p>Фотоэффект. Уравнение Эйнштейна для фотоэффекта. Внешний фотоэлектрический эффект. Внутренний фотоэффект. Типы фотоэлементов. Применение фотоэффекта</p>		<p>ОК 04 ОК 05 ОК 07 ПК 2.1</p>
<p>Тема 6.2. Физика атома и атомного ядра</p>	<p>Основное содержание учебного материала</p>	4	<p>ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 07 ПК 2.1</p>
	<p>Развитие взглядов на строение вещества. Модели строения атомного ядра. Закономерности в атомных спектрах водорода. Ядерная модель атома. Опыты Э. Резерфорда. Модель атома водорода по Н. Бору. Квантовые постулаты Бора. Радиоактивность. Закон радиоактивного распада. Радиоактивные превращения. Способы наблюдения и регистрации заряженных частиц. Эффект Вавилова – Черенкова. Строение атомного ядра. Дефект массы, энергия связи и устойчивость атомных ядер. Ядерные реакции. Ядерная энергетика. Энергетический выход ядерных реакций. Искусственная радиоактивность. Деление тяжелых ядер. Цепная ядерная реакция. Управляемая цепная реакция. Ядерный реактор. Термоядерный синтез. Энергия звезд. Получение радиоактивных изотопов и их применение. Биологическое действие радиоактивных излучений. Элементарные частицы</p>		
	<p>Профессионально-ориентированное содержание учебного материала (содержание прикладного модуля)</p> <p>Лазеры.</p>		
<p>Контрольная работа № 6 «Квантовая физика»</p>		1	
<p>Раздел 7. Строение Вселенной</p>		6	
<p>Тема 7.1. Строение Солнечной системы</p>	<p>Основное содержание учебного материала</p>	2	<p>ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07</p>
	<p>Солнечная система. Планеты, их видимое движение. Малые тела солнечной системы. Система Земля—Луна. Солнце. Солнечная активность. Источник энергии Солнца и звезд</p>		
	<p>Основное содержание учебного материала</p>	2	<p>ОК 01 ОК 02 ОК 03</p>
	<p>Звёзды, их основные характеристики. Современные представления о происхождении и эволюции Солнца и звёзд. Этапы жизни звёзд. Млечный Путь —</p>		

Тема 7.2. Эволюция Вселенной	наша Галактика. Типы галактик. Радиогалактики и квазары. Вселенная. Расширение Вселенной. Закон Хаббла. Теория Большого взрыва. Масштабная структура Вселенной. Метагалактика		ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07
	Лабораторные работы: Лабораторная работа №13. Изучение карты звездного неба	2	
Промежуточная аттестация (экзамен)		18	
Всего:		144	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы общеобразовательной дисциплины предусмотрены следующие помещения:

Кабинет «Физики». Оснащение: автоматизированное рабочее место преподавателя (цифровая лаборатория по физике для преподавателя); автоматизированные рабочие места для обучающихся (цифровая лаборатория по физике для обучающихся); весы технические с разновесами; комплекты для лабораторного практикума по оптике, механике, молекулярной физике и термодинамики, электричеству (с генератором); комплект для изучения возобновляемых источников энергии (солнечной, ветровой энергии, био-, механической и термоэлектрической энергетики); амперметр, вольтметр, термометр лабораторный; колориметр с набором калориметрических тел; комплект для изучения основ механики, пневматики и возобновляемых источников энергии; барометр-анероид; блок питания регулируемый; веб-камера на подвижном штативе; видеокамера для работы с оптическими приборами; генератор звуковой; гигрометр (психрометр); груз наборный; динамометр демонстрационный; комплект посуды демонстрационной с принадлежностями; манометр жидкостной демонстрационный; метр демонстрационный; микроскоп демонстрационный; насос вакуумный Комовского; столик подъемный; штатив демонстрационный физический; электроплитка; наборы демонстрационные по механическим явлениям, динамике вращательного движения, механическим колебаниям, молекулярной физике и тепловым явлениям, газовым законам, волновых явлений; ведро Архимеда; маятник Максвелла; наборы тел равного объема, равной массы; прибор для демонстрации атмосферного давления; призма, наклоняющаяся с отвесом; рычаг демонстрационный; сосуды сообщающиеся; стакан отливной демонстрационный; трубка Ньютона; шар Паскаля; набор капилляров; трубка для демонстрации конвекции в жидкости; цилиндры свинцовые со стругом; шар с кольцом; высоковольтный источник; генератор Ван-де-Граафа; дозиметр; камертоны на резонансных ящиках; комплект приборов и принадлежностей для демонстрации свойств электромагнитных волн; комплект приборов для изучения принципов радиоприема и радиопередачи; комплект проводов; магнит дугообразный, полосовой демонстрационный; машина электрофорная; маятник электростатический; набор по изучению магнитного поля Земли; наборы демонстрационные по магнитному полю кольцевых токов, полупроводникам, постоянному току, электрическому току в вакууме, электродинамике; наборы для демонстрации магнитных полей, электрических полей; трансформатор учебный; палочка стеклянная, эбонитовая; прибор Ленца; стрелки магнитные на штативах; султан электростатический; штативы изолирующие; электромагнит разборный; наборы демонстрационные по геометрической оптике, волновой оптике; спектроскоп двухтрубный; набор спектральных трубок с источником питания; установка для изучения фотоэффекта; набор демонстрационный по постоянной Планка; комплект наглядных пособий для постоянного использования; комплект портретов для оформления кабинета; комплект демонстрационных учебных таблиц.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Печатные издания по реализации общеобразовательной дисциплины представлены в соответствии с федеральным перечнем:

1. Мякишев Г.Я., Буховцев Б.Б., Сотский Н.Н. под редакцией Парфентьевой Н.А. Физика, 10-11 кл. Акционерное общество «Издательство «Просвещение»
2. Касьянов В.А. Физика, 10-11 кл. ООО «ДРОФА»; АО «Издательство Просвещение»

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины раскрываются через дисциплинарные результаты, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций по разделам и темам содержания учебного материала.

Код и наименование формируемых компетенций (ОК, ПК)	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятий
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Раздел 1. Темы 1.1., 1.2, 1.3 Раздел 2. Темы 2.1., 2.2., 2.3. Раздел 3. Темы 3.1., 3.2., 3.3., 3.4., 3.5. Раздел 4. Темы 4.1., 4.2. Раздел 5. Темы 5.1., 5.2., 5.3. Раздел 6. Темы 6.1., 6.2. Раздел 7. Темы 7.1., 7.2.	Устный опрос; Фронтальный опрос; Оценка контрольных работ; Наблюдение за ходом выполнения лабораторных работ; Оценка выполнения лабораторных работ;
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Раздел 1. Темы 1.1., 1.2, 1.3 Раздел 2. Темы 2.1., 2.2., 2.3. Раздел 3. Темы 3.1., 3.2., 3.3., 3.4., 3.5. Раздел 4. Темы 4.1., 4.2. Раздел 5. Темы 5.1., 5.2., 5.3. Раздел 6. Темы 6.1., 6.2. Раздел 7. Темы 7.1., 7.2.	Оценка практических работ (решения качественных, расчетных, профессионально-ориентированных задач);
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Раздел 1. Темы 1.1., 1.2, 1.3 Раздел 2. Темы 2.1., 2.2., 2.3. Раздел 3. Темы 3.1., 3.2., 3.3., 3.4., 3.5. Раздел 7. Темы 7.1., 7.2.	Оценка тестовых заданий; Экзамен
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Раздел 1. Темы 1.1., 1.2, 1.3 Раздел 2. Темы 2.1., 2.2., 2.3. Раздел 3. Темы 3.1., 3.2., 3.3., 3.4., 3.5. Раздел 4. Темы 4.1., 4.2. Раздел 5. Темы 5.1., 5.2., 5.3. Раздел 6. Темы 6.1., 6.2. Раздел 7. Темы 7.1., 7.2.	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Раздел 1. Темы 1.1., 1.2, 1.3 Раздел 2. Темы 2.1., 2.2., 2.3. Раздел 3. Темы 3.1., 3.2., 3.3., 3.4., 3.5. Раздел 4. Темы 4.1., 4.2. Раздел 5. Темы 5.1., 5.2., 5.3. Раздел 6. Темы 6.1., 6.2. Раздел 7. Темы 7.1., 7.2.	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных	Раздел 1. Темы 1.1., 1.2, 1.3 Раздел 2. Темы 2.1., 2.2., 2.3. Раздел 3., Темы 3.1., 3.2., 3.3., 3.4., 3.5. Раздел 4., Темы 4.1., 4.2.	

<p>общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения</p>	<p>Раздел 7. Темы 7.1., 7.2.</p>	
<p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<p>Раздел 1. Темы 1.1., 1.2, 1.3 Раздел 2. Темы 2.1., 2.2., 2.3. Раздел 3. Темы 3.1., 3.2., 3.3., 3.4., 3.5. Раздел 4. Темы 4.1., 4.2. Раздел 6. Темы 6.1., 6.2. Раздел 7. Темы 7.1., 7.2.</p>	
<p>ПК 2.1. Проектировать, разрабатывать и отлаживать программный код модулей управляющих программ</p>	<p>Раздел 1. Темы 1.1., 1.2, 1.3 Раздел 2. Темы 2.1., 2.2., 2.3. Раздел 3. Темы 3.1., 3.2., 3.3., 3.4., 3.5. Раздел 4. Темы 4.1., 4.2. Раздел 5. Темы 5.1., 5.2., 5.3. Раздел 6. Темы 6.1., 6.2. Раздел 7. Темы 7.1., 7.2.</p>	

Приложение 3.7
к ОПОП-П по специальности
09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ООД.07 Химия

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

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

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ХИМИЯ»

1.1. Место дисциплины в структуре образовательной программы СПО

Рабочая программа общеобразовательной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы, входящей в укрупненную группу специальностей 09.00.00 Информатика и вычислительная техника и изучается на базовом уровне.

1.2. Цели и результаты освоения дисциплины:

1.2.1. Цель общеобразовательной дисциплины

Содержание программы общеобразовательной дисциплины направлено на достижение результатов ее изучения в соответствии с требованиями ФГОС СОО и с учетом профессиональной направленности ФГОС СПО.

Цель – формирование у студентов представления о химической составляющей естественно-научной картины мира как основы принятия решений в жизненных и производственных ситуациях, ответственного поведения в природной среде.

Задачи дисциплины:

1) сформировать понимание закономерностей протекания химических процессов и явлений в окружающей среде, целостной научной картины мира, взаимосвязи и взаимозависимости естественных наук;

2) развить умения составлять формулы неорганических и органических веществ, уравнения химических реакций, объяснять их смысл, интерпретировать результаты химических экспериментов,

3) сформировать навыки проведения простейших химических экспериментальных исследований с соблюдением правил безопасного обращения с веществами и лабораторным оборудованием;

4) развить умения использовать информацию химического характера из различных источников;

5) сформировать умения прогнозировать последствия своей деятельности и химических природных, бытовых и производственных процессов;

6) сформировать понимание значимости достижений химической науки и технологий для развития социальной и производственной сфер.

1.2.2. Результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК и ПК (общие и дисциплинарные результаты освоения общеобразовательной дисциплины представлены на основе ФГОС СОО, ОК и ПК указаны в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы).

Код и наименование формируемых компетенций	Результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<p>В части трудового воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности, <p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <p>а) базовые логические действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем <p>б) базовые исследовательские действия:</p>	<ul style="list-style-type: none"> - владеть системой химических знаний, которая включает: основополагающие понятия (химический элемент, атом, электронная оболочка атома, s-, p-, d-электронные орбитали атомов, ион, молекула, валентность, электроотрицательность, степень окисления, химическая связь, моль, молярная масса, молярный объем, углеродный скелет, функциональная группа, радикал, изомерия, изомеры, гомологический ряд, гомологи, углеводороды, кислород- и азотсодержащие соединения, биологически активные вещества (углеводы, жиры, белки), мономер, полимер, структурное звено, высокомолекулярные соединения, кристаллическая решетка, типы химических реакций (окислительно-восстановительные, экзо-и эндотермические, реакции ионного обмена), раствор, электролиты, неэлектролиты, электролитическая диссоциация, окислитель, восстановитель, скорость химической реакции, химическое равновесие), теории и законы (теория химического строения органических веществ А.М. Бутлерова, теория электролитической диссоциации, периодический закон Д.И. Менделеева, закон сохранения массы), закономерности, символический язык химии, фактологические сведения о свойствах, составе, получении и безопасном использовании важнейших неорганических и органических веществ в быту и практической деятельности человека; - уметь выявлять характерные признаки и взаимосвязь изученных понятий, применять соответствующие понятия при описании строения и свойств неорганических и органических веществ и их превращений; выявлять взаимосвязь химических знаний с понятиями и представлениями других естественнонаучных предметов; - уметь использовать наименования химических соединений международного союза теоретической и прикладной химии и тривиальные названия важнейших веществ (этилен, ацетилен,

	<ul style="list-style-type: none"> - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; - способность их использования в познавательной и социальной практике 	<p>глицерин, фенол, формальдегид, уксусная кислота, глицин, угарный газ, углекислый газ, аммиак, гашеная известь, негашеная известь, питьевая сода и других), составлять формулы неорганических и органических веществ, уравнения химических реакций, объяснять их смысл; подтверждать характерные химические свойства веществ соответствующими экспериментами и записями уравнений химических реакций;</p> <ul style="list-style-type: none"> - уметь устанавливать принадлежность изученных неорганических и органических веществ к определенным классам и группам соединений, характеризовать их состав и важнейшие свойства; определять виды химических связей (ковалентная, ионная, металлическая, водородная), типы кристаллических решеток веществ; классифицировать химические реакции; - сформировать представления: о химической составляющей естественнонаучной картины мира, роли химии в познании явлений природы, в формировании мышления и культуры личности, ее функциональной грамотности, необходимой для решения практических задач и экологически обоснованного отношения к своему здоровью и природной среде; - уметь проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям химических реакций с использованием физических величин, характеризующих вещества с количественной стороны: массы, объема (нормальные условия) газов, количества вещества; использовать системные химические знания для принятия решений в конкретных жизненных ситуациях, связанных с веществами и их применением
<p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для</p>	<p>В области ценности научного познания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; 	<ul style="list-style-type: none"> - уметь планировать и выполнять химический эксперимент (превращения органических веществ при нагревании, получение этилена и изучение его свойств, качественные реакции на альдегиды, крахмал, уксусную кислоту; денатурация белков при нагревании, цветные реакции белков; проводить реакции ионного обмена, определять среду водных растворов, качественные реакции на сульфат-, карбонат- и хлорид-анионы, на катион аммония; решать экспериментальные задачи по темам "Металлы" и "Неметаллы") в соответствии с правилами техники безопасности при обращении с

<p>выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<ul style="list-style-type: none"> - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; Овладение универсальными учебными познавательными действиями: в) работа с информацией: <ul style="list-style-type: none"> - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; - оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; - использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; - владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности; 	<p>веществами и лабораторным оборудованием; представлять результаты химического эксперимента в форме записи уравнений соответствующих реакций и формулировать выводы на основе этих результатов;</p> <ul style="list-style-type: none"> - уметь анализировать химическую информацию, получаемую из разных источников (средств массовой информации, сеть Интернет и другие); - владеть основными методами научного познания веществ и химических явлений (наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование); - уметь проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям химических реакций с использованием физических величин, характеризующих вещества с количественной стороны: массы, объема (нормальные условия) газов, количества вещества; использовать системные химические знания для принятия решений в конкретных жизненных ситуациях, связанных с веществами и их применением
---	--	---

<p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<p>- готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: б) совместная деятельность: - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы; - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным Овладение универсальными регулятивными действиями: г) принятие себя и других людей: - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других людей на ошибки; - развивать способность понимать мир с позиции другого человека;</p>	<p>- уметь планировать и выполнять химический эксперимент (превращения органических веществ при нагревании, получение этилена и изучение его свойств, качественные реакции на альдегиды, крахмал, уксусную кислоту; денатурация белков при нагревании, цветные реакции белков; проводить реакции ионного обмена, определять среду водных растворов, качественные реакции на сульфат-, карбонат- и хлорид-анионы, на катион аммония; решать экспериментальные задачи по темам "Металлы" и "Неметаллы") в соответствии с правилами техники безопасности при обращении с веществами и лабораторным оборудованием; представлять результаты химического эксперимента в форме записи уравнений соответствующих реакций и формулировать выводы на основе этих результатов</p>
<p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды,</p>	<p>В области экологического воспитания: - сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и</p>	<p>- сформировать представления: о химической составляющей естественнонаучной картины мира, роли химии в познании явлений природы, в формировании мышления и культуры личности, ее функциональной грамотности, необходимой для решения практических задач и экологически обоснованного отношения к</p>

<p>ресурсосбережени ю, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<p>социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем; - планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества; активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; - умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их; - расширение опыта деятельности экологической направленности; - овладение навыками учебно- исследовательской, проектной и социальной деятельности;</p>	<p>своему здоровью и природной среде; - уметь соблюдать правила экологически целесообразного поведения в быту и трудовой деятельности в целях сохранения своего здоровья и окружающей природной среды; учитывать опасность воздействия на живые организмы определенных веществ, понимая смысл показателя предельной допустимой концентрации</p>
<p>ПК 2.1. Проектировать, разрабатывать и отлаживать программный код модулей управляющих программ</p>	<p>- готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;</p>	<p>- уметь соблюдать правила экологически целесообразного поведения в быту и трудовой деятельности в целях сохранения своего здоровья и окружающей природной среды; учитывать опасность воздействия на живые организмы определенных веществ, понимая смысл показателя предельной допустимой концентрации</p>

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы дисциплины	72
в т.ч.	
Основное содержание	58
в т. ч.:	
теоретическое обучение	24
практические занятия	24
лабораторные занятия	10
Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	6
в т. ч.:	
теоретическое обучение	2
практические занятия	4
лабораторные занятия	-
Контрольная работа	6
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	2

2.2. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов	Формируемые компетенции (ОК, ПК)
1	2	3	4
Раздел 1. Основы строения вещества		6	
Тема 1.1. Строение атомов химических элементов и природа химической связи	Основное содержание учебного материала	4	ОК 01
	Теоретическое обучение	2	
	Современная модель строения атома. Символический язык химии. Химический элемент. Электронная конфигурация атома. Классификация химических элементов (s-, p-, d-элементы). Валентные электроны. Валентность. Электронная природа химической связи. Электроотрицательность. Виды химической связи (ковалентная, ионная, металлическая, водородная) и способы ее образования	2	
	Практические занятия	2	
	Решение заданий на использование химической символики и названий соединений по номенклатуре международного союза теоретической и прикладной химии и тривиальных названий для составления химических формул двухатомных соединений (оксидов, сульфидов, гидридов и т.п.) и других неорганических соединений отдельных классов. Практические задания на установление связи между строением атомов химических элементов и периодическим изменением свойств химических элементов и их соединений в соответствии с положением Периодической системы.	2	
Тема 1.2. Периодический закон и таблица Д.И. Менделеева	Основное содержание учебного материала	2	ОК 01 ОК 02
	Практические занятия	2	
	Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Физический смысл Периодического закона Д.И. Менделеева. Закономерности изменения свойств химических элементов, образуемых ими простых и сложных веществ в соответствии с положением химического элемента в Периодической системе. Мировоззренческое и научное значение Периодического закона Д.И. Менделеева. Прогнозы Д.И. Менделеева. Открытие новых химических элементов. Решение практико-ориентированных теоретических заданий на характеристику химических элементов «Металлические / неметаллические свойства, электроотрицательность химических элементов в соответствии с их электронным строением и положением в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева»	2	
Раздел 2. Химические реакции		10	
	Основное содержание учебного материала	4	ОК 01

Тема 2.1. Типы химических реакций	Теоретическое обучение	2	
	Классификация и типы химических реакций с участием неорганических веществ. Составление уравнений реакций соединения, разложения, замещения, обмена, в т.ч. реакций горения, окисления-восстановления. Уравнения окисления-восстановления. Степень окисления. Окислитель и восстановитель. Составление и уравнивание окислительно-восстановительных реакций методом электронного баланса. Окислительно-восстановительные реакции в природе, производственных процессах и жизнедеятельности организмов	2	
	Практические занятия	2	
	Количественные отношения в химии. Основные количественные законы в химии и расчеты по уравнениям химических реакций. Моль как единица количества вещества. Молярная масса. Законы сохранения массы и энергии. Закон Авогадро. Молярный объем газов. Относительная плотность газов. Расчеты по уравнениям химических реакций с использованием массы, объема (нормальные условия) газов, количества вещества	2	
Тема 2.2. Электролитическая диссоциация и ионный обмен	Основное содержание учебного материала	4	ОК 01 ОК 04
	Теоретическое обучение	2	
	Теория электролитической диссоциации. Ионы. Электролиты, неэлектролиты. Реакции ионного обмена. Составление реакций ионного обмена путем составления их полных и сокращенных ионных уравнений. Кислотно-основные реакции. Задания на составление ионных реакций	2	
	Лабораторные занятия	2	
	Лабораторная работа “Типы химических реакций”. Исследование типов (по составу и количеству исходных и образующихся веществ) и признаков химических реакций. Проведение реакций ионного обмена, определение среды водных растворов. Задания на составление ионных реакций	2	
Контрольная работа 1.	Строение вещества и химические реакции	2	
Раздел 3. Строение и свойства неорганических веществ		16	
Тема 3.1. Классификация,	Основное содержание учебного материала	4	ОК 01
	Теоретическое обучение	2	ОК 02

номенклатура и строение неорганических веществ	Предмет неорганической химии. Классификация неорганических веществ. Простые и сложные вещества. Основные классы сложных веществ (оксиды, гидроксиды, кислоты, соли). Взаимосвязь неорганических веществ. Агрегатные состояния вещества. Кристаллические и аморфные вещества. Типы кристаллических решеток (атомная, молекулярная, ионная, металлическая). Зависимость физических свойств вещества от типа кристаллической решетки. Зависимость химической активности веществ от вида химической связи и типа кристаллической решетки. Причины многообразия веществ	2	
	Практические занятия	2	
	Номенклатура неорганических веществ: название вещества исходя из их химической формулы или составление химической формулы исходя из названия вещества по международной (ИЮПАК) или тривиальной номенклатуре. Решение практических заданий по классификации, номенклатуре и химическим формулам неорганических веществ различных классов (угарный газ, углекислый газ, аммиак, гашеная известь, негашеная известь, питьевая сода и других): называть и составлять формулы химических веществ, определять принадлежность к классу. Источники химической информации (средств массовой информации, сеть Интернет и другие). Поиск информации по названиям, идентификаторам, структурным формулам	2	
Тема 3.2. Физико-химические свойства неорганических веществ	Основное содержание учебного материала	8	ОК 01 ОК 02
	Теоретическое обучение	6	
	Металлы. Общие физические и химические свойства металлов. Способы получения. Значение металлов и неметаллов в природе и жизнедеятельности человека и организмов. Коррозия металлов: виды коррозии, способы защиты металлов от коррозии	2	
	Неметаллы. Общие физические и химические свойства неметаллов. Типичные свойства неметаллов IV– VII групп. Классификация и номенклатура соединений неметаллов. Круговороты биогенных элементов в природе	2	
	Химические свойства основных классов неорганических веществ (оксидов, гидроксидов, кислот, солей и др.). Закономерности в изменении свойств простых веществ, водородных соединений, высших оксидов и гидроксидов	2	
	Практические занятия	2	
	Составление уравнений химических реакций с участием простых и сложных неорганических веществ: металлов и неметаллов; оксидов металлов, неметаллов и амфотерных элементов; неорганических кислот, оснований и амфотерных гидроксидов; неорганических солей, характеризующих их свойства. Решение практико-ориентированных теоретических заданий на свойства, состав, получение и	2	

	безопасное использование важнейших неорганических веществ в быту и практической деятельности человека		
Тема 3.3. Идентификация неорганических веществ	Основное содержание учебного материала	2	ОК 01 ОК 02 ОК 04
	Лабораторные занятия	2	
	Лабораторная работа «Идентификация неорганических веществ». Решение экспериментальных задач по химическим свойствам металлов и неметаллов, по распознаванию и получению соединений металлов и неметаллов. Идентификация неорганических веществ с использованием их физико-химических свойств, характерных качественных реакций. Качественные реакции на сульфат-, карбонат- и хлорид-анионы, на катион аммония	2	
Контрольная работа 2.	Свойства неорганических веществ	2	
Раздел 4. Строение и свойства органических веществ		24	
Тема 4.1. Классификация, строение и номенклатура органических веществ	Основное содержание учебного материала	4	ОК 01
	Теоретическое обучение	2	
	Появление и развитие органической химии как науки. Предмет органической химии. Место и значение органической химии в системе естественных наук. Химическое строение как порядок соединения атомов в молекуле согласно их валентности. Основные положения теории химического строения органических соединений А.М. Бутлерова. Углеродный скелет органической молекулы. Зависимость свойств веществ от химического строения молекул. Изомерия и изомеры. Понятие о функциональной группе. Радикал. Принципы классификации органических соединений. Международная номенклатура и принципы номенклатуры органических соединений. Понятие об азотсодержащих соединениях, биологически активных веществах (углеводах, жирах, белках и др.), высокомолекулярных соединениях (мономер, полимер, структурное звено)	2	
	Практические занятия	2	
	Номенклатура органических соединений отдельных классов (насыщенные, ненасыщенные и ароматические углеводороды, спирты, фенолы, альдегиды, кетоны, карбоновые кислоты и др.) Составление полных и сокращенных структурных формул органических веществ отдельных классов, используя их названия по систематической и тривиальной номенклатуре (этилен, ацетилен, глицерин, фенол, формальдегид, уксусная кислота, глицин). Расчеты простейшей формулы органической молекулы, исходя из элементного состава (в %)	2	
Тема 4.2. Свойства	Основное содержание учебного материала	12	ОК 01 ОК 02
	Теоретическое обучение	6	

органических соединений	Физико-химические свойства органических соединений отдельных классов (особенности классификации и номенклатуры внутри класса; гомологический ряд и общая формула; изомерия; физические свойства; химические свойства; способы получения):		ОК 04
	– предельные углеводороды (алканы и циклоалканы). Горение метана как один из основных источников тепла в промышленности и быту. Свойства природных углеводородов, нахождение в природе и применение алканов;	2	
	– непредельные (алкены, алкины и алкадиены) и ароматические углеводороды. Горение ацетилена как источник высокотемпературного пламени для сварки и резки металлов		
	– кислородсодержащие соединения (спирты и фенолы, карбоновые кислоты и эфиры, альдегиды и кетоны, жиры, углеводы). Практическое применение этиленгликоля, глицерина, фенола. Применение формальдегида, ацетальдегида, уксусной кислоты. Мыла как соли высших карбоновых кислот. Моющие свойства мыла	2	
	– азотсодержащие соединения (амины и аминокислоты, белки). Высокомолекулярные соединения (синтетические и биологически-активные). Мономер, полимер, структурное звено. Полимеризация этилена как основное направление его использования. Генетическая связь между классами органических соединений	2	
	Практические занятия	4	
	Свойства органических соединений отдельных классов (тривиальная и международная номенклатура, химические свойства, способы получения): предельные (алканы и циклоалканы), непредельные (алкены, алкины и алкадиены) и ароматические углеводороды, спирты и фенолы, карбоновые кислоты и эфиры, альдегиды и кетоны, амины и аминокислоты, высокомолекулярные соединения. Задания на составление уравнений химических реакций с участием органических веществ на основании их состава и строения	2	
	Составление схем реакций (в том числе по предложенным цепочкам превращений), характеризующих химические свойства органических соединений отдельных классов, способы их получения и название органических соединений по тривиальной или международной систематической номенклатуре. Решение практико-ориентированных теоретических заданий на свойства органических соединений отдельных классов	2	
	Лабораторная работа	2	
	Лабораторная работа “Превращения органических веществ при нагревании”. Получение этилена и изучение его свойств. Моделирование молекул и химических превращений на примере этана, этилена, ацетилена и др.	2	
Тема 4.3. Идентификация	Основное содержание учебного материала	6	ОК 01
	Теоретическое обучение	4	ОК 02

органических веществ, их значение и применение в бытовой и производственной деятельности человека	Биоорганические соединения. Применение и биологическая роль углеводов. Окисление углеводов – источник энергии живых организмов. Области применения аминокислот. Превращения белков пищи в организме. Биологические функции белков. Биологические функции жиров. Роль органической химии в решении проблем пищевой безопасности	2	ОК 04
	Роль органической химии в решении проблем энергетической безопасности, в развитии медицины, создании новых материалов, новых источников энергии (альтернативные источники энергии). Опасность воздействия на живые организмы органических веществ отдельных классов (углеводороды, спирты, фенолы, хлорорганические производные, альдегиды и др.), смысл показателя предельно допустимой концентрации	2	
	Лабораторные занятия	2	
	Лабораторная работа: “Идентификация органических соединений отдельных классов” Идентификация органических соединений отдельных классов (на примере альдегидов, крахмала, уксусной кислоты, белков и т.п.) с использованием их физико-химических свойств и характерных качественных реакций. Денатурация белка при нагревании. Цветные реакции белков. Возникновение аналитического сигнала с точки зрения химических процессов при протекании качественной реакции, позволяющей идентифицировать предложенные органические вещества	2	
Контрольная работа 3.	Структура и свойства органических веществ	2	
Раздел 5. Кинетические и термодинамические закономерности протекания химических реакций		4	
Тема 5.1. Скорость химических реакций. Химическое равновесие	Основное содержание учебного материала	4	ОК 01 ОК 02
	Теоретическое обучение	2	
	Скорость реакции, ее зависимость от различных факторов: природы реагирующих веществ, концентрации реагирующих веществ, температуры и площади реакционной поверхности. Тепловые эффекты химических реакций. Экзо- и эндотермические, реакции. Обратимость реакций. Химическое равновесие и его смещение под действием различных факторов (концентрация реагентов или продуктов реакции, давление, температура) для создания оптимальных условий протекания химических процессов. Принцип Ле Шателье	2	
	Практические занятия	2	ОК 01 ОК 02
	Решение практико-ориентированных заданий на анализ факторов, влияющих на изменение скорости химической реакции, в т.ч. с позиций экологически целесообразного поведения в быту и трудовой деятельности в целях сохранения своего здоровья и окружающей природной среды. Решение практико-ориентированных заданий на применение принципа Ле-Шателье для нахождения направления смещения равновесия химической реакции и анализ факторов, влияющих на смещение химического равновесия	2	

Раздел 6. Растворы		4	
Тема 6.1. Понятие о растворах	Основное содержание учебного материала	2	ОК 01 ОК 02 ОК 07
	Теоретическое обучение	2	
	Растворение как физико-химический процесс. Растворы. Способы приготовления растворов. Растворимость. Массовая доля растворенного вещества. Смысл показателя предельно допустимой концентрации и его использование в оценке экологической безопасности. Правила экологически целесообразного поведения в быту и трудовой деятельности в целях сохранения своего здоровья и окружающей природной среды; опасность воздействия на живые организмы определенных веществ. Решение практико-ориентированных расчетных заданий на растворы, используемые в бытовой и производственной деятельности человека	2	
Тема 6.2. Исследование свойств растворов	Основное содержание учебного материала	2	ОК 01 ОК 02 ОК 04
	Лабораторные занятия	2	
	Лабораторная работа «Приготовление растворов». Приготовление растворов заданной (массовой, %) концентрации (с практико-ориентированными вопросами) и определение среды водных растворов. Решение задач на приготовление растворов	2	
Раздел 7. Химия в быту и производственной деятельности человека		6	
Тема 7.1. Химия в быту и производственной деятельности человека	Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	6	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07 ПК 2.1
	Теоретическое обучение	2	
	Новейшие достижения химической науки и химической технологии. Роль химии в обеспечении экологической, энергетической и пищевой безопасности, развитии медицины. Правила поиска и анализа химической информации из различных источников (научная и учебно-научная литература, средства массовой информации, сеть Интернет)	2	
	Практические занятия		
	Поиск и анализ кейсов о применении химических веществ и технологий с учетом будущей профессиональной деятельности по темам: важнейшие строительные материалы, конструкционные материалы, краски, стекло, керамика, материалы для электроники, наноматериалы, текстильные волокна, источники энергии, органические и минеральные удобрения, лекарственные вещества, бытовая химия. Защита: Представление результатов решения кейсов в форме мини-доклада с презентацией	4	
Промежуточная аттестация по дисциплине (дифференцированный зачет)		2	
Всего		72	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы общеобразовательной дисциплины предусмотрены следующие помещения:

Кабинет «Химии». Оснащение: рабочее место преподавателя (стол, стул, ноутбук с операционной системой, лицензионным программным обеспечением, офисным пакетом, антивирусным программным обеспечением, МФУ лазерное); рабочие места обучающихся (столы ученические двухместные, стулья ученические); маркерная доска; шкаф для хранения учебных пособий; демонстрационный стол, вытяжной шкаф, экран, мультимедийный проектор; информационно-тематические стенды «Современная периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева», «Электрохимический ряд напряжений металлов», «Растворимость кислот оснований и солей в воде», наборы моделей атомов для составления моделей молекул, наборы «Металлы, Неметаллы»; коллекции: «Волокна», «Нефть и продукты ее переработки», «Пластмассы», «Шкала твердости металлов»; Оснащение лаборатории: штатив, нагреватель для пробирок, набор (неорганическая химия), набор (сульфаты, сульфиты, сульфиды), набор (образцы неорганических веществ), набор минералов, пробиркодержатели, весы электронные, тигель, разновесы, модель кристаллической решетки магния, набор кристаллической решетки меди, прибор для электролиза солей, стекло и изделия из стекла, колба плоскодонная, прибор для сбора газа, бюретка, цилиндр мерный, пробирки, фарфоровый стакан с пестиком, спиртовка, мерная ложка, воронка, чаша «Петри», колба конусовидная, стеклянные палочки, модель кристаллической решетки графита, набор стеклянных трубок – 2 шт., модель кристаллической решетки диоксида углерода – 1 шт., коллекции и наборы («Полезные ископаемые», «Волокна», «Основные виды промышленного сырья», «Топливо», «Нефть», «Каучук», «Пластмассы», «Алюминий», «Строительные материалы», «Каменный уголь», «Чугун и сталь», «Известняки», «Гранит и его составные части», «Удобрения»), набор для электролиза, прибор для получения газа, комплект средств индивидуальной защиты, шкаф для хранения показательного и демонстрационного материала, химических реактивов, портреты ученых-химиков; комплекты раздаточных материалов по разделам химии.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Печатные издания по реализации общеобразовательной дисциплины представлены в соответствии с федеральным перечнем:

1. Габриелян О.С., Остроумов И.Г., Сладков С.А. Химия, 10-11 кл. Акционерное общество «Издательство «Просвещение».

2. Еремин В.В., Кузьменко Н.Е., Теренин В.И., Дроздов А.А., Лунин В.В., под редакцией Лунина В.В. Химия, 10-11 кл. ООО «ДРОФА»; АО «Издательство Просвещение»

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины раскрываются через дисциплинарные результаты, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций по разделам и темам содержания учебного материала.

Код и наименование формируемых компетенций (ОК, ПК)	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятий
ОК 01. Выбирать способы решения задач	Раздел 1, Темы 1.1, 1.2 Раздел 2, Темы 2.1, 2.2 Раздел 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3	Устный опрос Фронтальный опрос Оценка тестовых заданий

<p>профессиональной деятельности применительно к различным контекстам ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<p>Раздел 4, Темы 4.1, 4.2, 4.3 Раздел 5, Темы 5.1, 5.2 Раздел 6, Темы 6.1, 6.2 Раздел 7, Тема 7.1</p>	<p>Оценка за выполнение практических заданий Контрольная работа Оценка за решение задач Оценка за выполнение лабораторных работ Защита кейса (с учетом будущей профессиональной деятельности) Дифференцированный зачет</p>
<p>ПК 2.1. Проектировать, разрабатывать и отлаживать программный код модулей управляющих программ</p>		

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ООД.08 Биология

СОДЕРЖАНИЕ

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

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «БИОЛОГИЯ»

1.1. Место дисциплины в структуре образовательной программы СПО

Рабочая программа общеобразовательной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы, входящей в укрупненную группу специальностей 09.00.00 Информатика и вычислительная техника и изучается на базовом уровне.

1.2. Цели и результаты освоения дисциплины:

1.2.1. Цель общеобразовательной дисциплины

Содержание программы общеобразовательной дисциплины направлено на достижение результатов ее изучения в соответствии с требованиями ФГОС СОО и с учетом профессиональной направленности ФГОС СПО.

Цель: формирование у студентов представления о структурно-функциональной организации живых систем разного ранга как основы принятия решений в отношении объектов живой природы и в производственных ситуациях.

Задачи:

1) сформировать понимание строения, многообразия и особенностей живых систем разного уровня организации, закономерностей протекания биологических процессов и явлений в окружающей среде, целостной научной картины мира, взаимосвязи и взаимозависимости естественных наук;

2) развить умения определять живые объекты в природе; проводить наблюдения за экосистемами для выявления естественных и антропогенных изменений, интерпретировать результаты наблюдений,

3) сформировать навыки проведения простейших биологических экспериментальных исследований с соблюдением правил безопасного обращения с объектами и оборудованием;

4) развить умения использовать информацию биологического характера из различных источников;

5) сформировать умения прогнозировать последствия своей деятельности по отношению к окружающей среде, собственному здоровью; обосновывать и соблюдать меры профилактики заболеваний.

6) сформировать понимание значимости достижений биологической науки и технологий в практической деятельности человека, развитии современных медицинских технологий и агробιοтехнологий.

1.2.2. Результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК и ПК (общие и дисциплинарные результаты освоения общеобразовательной дисциплины представлены на основе ФГОС СОО, ОК и ПК указаны в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы).

Код и наименование формируемых компетенций	Результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<p>В части трудового воспитания:</p> <p>готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;</p> <p>готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;</p> <p>интерес к различным сферам профессиональной деятельности</p> <p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <p>а) базовые логические действия:</p> <p>самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;</p> <p>устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;</p> <p>определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;</p> <p>выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;</p> <p>вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;</p> <p>развивать креативное мышление при решении жизненных проблем</p> <p>б) базовые исследовательские действия:</p> <p>владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;</p> <p>выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить</p>	<p>сформированность знаний о месте и роли биологии в системе научного знания; функциональной грамотности человека для решения жизненных проблем;</p> <p>сформированность умения раскрывать содержание основополагающих биологических терминов и понятий: жизнь, клетка, ткань, орган, организм, вид, популяция, экосистема, биоценоз, биосфера; метаболизм (обмен веществ и превращение энергии), гомеостаз (саморегуляция), биосинтез белка, структурная организация живых систем, дискретность, саморегуляция, самовоспроизведение (репродукция), наследственность, изменчивость, энергозависимость, рост и развитие, уровневая организация;</p> <p>сформированность умения раскрывать содержание основополагающих биологических теорий и гипотез: клеточной, хромосомной, мутационной, эволюционной, происхождения жизни и человека;</p> <p>сформированность умения раскрывать основополагающие биологические законы и закономерности (Г. Менделя, Т. Моргана, Н.И. Вавилова, Э. Геккеля, Ф. Мюллера, К. Бэра), границы их применимости к живым системам; приобретение опыта применения основных методов научного познания, используемых в биологии: наблюдения и описания живых систем, процессов и явлений;</p> <p>организации и проведения биологического эксперимента, выдвижения гипотез, выявления зависимости между исследуемыми величинами, объяснения полученных результатов и формулирования выводов с использованием научных понятий, теорий и законов;</p>

	<p>аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;</p> <p>анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;</p> <p>уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;</p> <p>уметь интегрировать знания из разных предметных областей;</p> <p>выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;</p> <p>способность их использования в познавательной и социальной практике</p>	<p>сформированность умения выделять существенные признаки вирусов, клеток прокариот и эукариот; одноклеточных и многоклеточных организмов, видов, биогеоценозов и экосистем; особенности процессов обмена веществ и превращения энергии в клетке, фотосинтеза, пластического и энергетического обмена, хемосинтеза, митоза, мейоза, оплодотворения, развития и размножения, индивидуального развития организма (онтогенеза), борьбы за существование, естественного отбора, видообразования, приспособленности организмов к среде обитания, влияния компонентов экосистем, антропогенных изменений в экосистемах своей местности, круговорота веществ и превращение энергии в биосфере;</p> <p>сформированность умения решать биологические задачи, составлять генотипические схемы скрещивания для разных типов наследования признаков у организмов, составлять схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания, пищевые сети)</p>
<p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>В области ценности научного познания:</p> <p>сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;</p> <p>совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;</p> <p>осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе;</p> <p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <p>в) работа с информацией:</p> <p>владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск,</p>	<p>сформированность умений критически оценивать информацию биологического содержания, включающую псевдонаучные знания из различных источников (средства массовой информации, научно-популярные материалы); интерпретировать этические аспекты современных исследований в биологии, медицине, биотехнологии; рассматривать глобальные экологические проблемы современности, формировать по отношению к ним собственную позицию;</p> <p>сформированность умений создавать собственные письменные и устные сообщения на основе биологической информации из нескольких источников, грамотно использовать понятийный аппарат биологии</p>

	<p>анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности</p>	
<p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<p>готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: г) совместная деятельность: понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы; координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным</p>	<p>приобретение опыта применения основных методов научного познания, используемых в биологии: наблюдения и описания живых систем, процессов и явлений; организации и проведения биологического эксперимента, выдвижения гипотез, выявления зависимости между исследуемыми величинами, объяснения полученных результатов и формулирования выводов с использованием научных понятий, теорий и законов</p>

	<p>Овладение универсальными регулятивными действиями: д) принятие себя и других людей: принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; признавать свое право и право других людей на ошибки; развивать способность понимать мир с позиции другого человека</p>	
<p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<p>В области экологического воспитания: сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем; планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества; активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их; расширение опыта деятельности экологической направленности; овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности</p>	<p>сформированность умения применять полученные знания для объяснения биологических процессов и явлений, для принятия практических решений в повседневной жизни с целью обеспечения безопасности своего здоровья и здоровья окружающих людей, соблюдения здорового образа жизни, норм грамотного поведения в окружающей природной среде; понимание необходимости использования достижений современной биологии и биотехнологий для рационального природопользования</p>
<p>ПК 1.4. Выполнять прототипирование цифровых систем, в том числе – с применением виртуальных средств</p>	<ul style="list-style-type: none"> - готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; 	<p>- уметь соблюдать правила экологически целесообразного поведения в быту и трудовой деятельности в целях сохранения своего здоровья и окружающей природной среды; учитывать опасность воздействия на живые организмы определенных веществ, понимая смысл показателя предельной допустимой концентрации</p>

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы дисциплины	72
в т.ч.	
Основное содержание	52
в т. ч.:	
теоретическое обучение	38
практические занятия	12
лабораторные занятия	2
Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	12
в т. ч.:	
теоретическое обучение	2
практические занятия	8
лабораторные занятия	2
Контрольная работа	6
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	2

2.2. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов	Формируемые компетенции
1	2	3	4
Раздел 1. Клетка – структурно-функциональная единица живого		18	
Тема 1.1. Биология как наука. Общая характеристика жизни	Основное содержание учебного материала	2	ОК 02
	Теоретическое обучение:	2	
	Современные отрасли биологических знаний. Связь биологии с другими науками: биохимия, биофизика, бионика, геногеография и др. Роль и место биологии в формировании современной научной картины мира. Уровни организации живой материи. Общая характеристика жизни, свойства живых систем. Химический состав клеток		
Тема 1.2. Структурно-функциональная организация клеток	Основное содержание учебного материала	6	ОК 01 ОК 02 ОК 04
	Теоретическое обучение:	2	
	Клеточная теория (Т. Шванн, М. Шлейден, Р. Вирхов). Основные положения современной клеточной теории. Типы клеточной организации: прокариотический и эукариотический. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Строение прокариотической клетки. Строение эукариотической клетки. Неклеточные формы жизни (вирусы, бактериофаги)		
	Лабораторные занятия:	2	
	Приобретение опыта применения техники микроскопирования при выполнении лабораторных работ: 1.Лабораторная работа «Строение клетки (растения, животные, грибы) и клеточные включения (крахмал, каротиноиды, хлоропласты, хромопласты)» Подготовка микропрепаратов, наблюдение с помощью микроскопа, выявление различий между изучаемыми объектами, формулирование выводов		
	Практические занятия:	2	
Вирусные и бактериальные заболевания. Общие принципы использования лекарственных веществ. Особенности применения антибиотиков. Представление устных сообщений с презентацией, подготовленных по перечню источников, рекомендованных преподавателем			
Тема 1.3. Структурно-	Основное содержание учебного материала	4	ОК 01 ОК 02
	Теоретическое обучение:	2	

функциональные факторы наследственности	Хромосомная теория Т. Моргана. Строение хромосом. Хромосомный набор клеток, гомологичные и негомологичные хромосомы, гаплоидный и диплоидный набор. Нуклеиновые кислоты: ДНК, РНК нахождение в клетке, их строение и функции. Матричные процессы в клетке: репликация, биосинтез белка, репарация. Генетический код и его свойства		
	Практические занятия: Решение задач на определение последовательности нуклеотидов, аминокислот в норме и в случае изменения последовательности нуклеотидов ДНК	2	
Тема 1.4. Обмен веществ и превращение энергии в клетке	Основное содержание учебного материала	2	OK 02
	Теоретическое обучение: Понятие метаболизм. Ассимиляция и диссимиляция – две стороны метаболизма. Типы обмена веществ: автотрофный и гетеротрофный, аэробный и анаэробный. Пластический обмен. Фотосинтез. Хемосинтез	2	
Тема 1.5. Жизненный цикл клетки. Митоз. Мейоз	Основное содержание учебного материала	2	OK 02 OK 04
	Теоретическое обучение: Клеточный цикл, его периоды. Митоз, его стадии и происходящие процессы. Биологическое значение митоза. Мейоз и его стадии. Поведение хромосом в мейозе. Кроссинговер. Биологический смысл мейоза	2	
Контрольная работа	Молекулярный уровень организации живого	2	
Раздел 2. Строение и функции организма		20	
Тема 2.1. Строение организма	Основное содержание учебного материала	2	OK 02 OK 04
	Теоретическое обучение: Многоклеточные организмы. Взаимосвязь органов и системы органов в многоклеточном организме. Гомеостаз организма и его поддержание в процессе жизнедеятельности	2	
Тема 2.2. Формы размножения организмов	Основное содержание учебного материала	2	OK 02
	Теоретическое обучение: Формы размножения организмов. Бесполое и половое размножение. Виды бесполого размножения. Половое размножение. Гаметогенез у животных. Сперматогенез и оогенез. Строение половых клеток. Оплодотворение	2	
Тема 2.3. Онтогенез растений, животных и человека	Основное содержание учебного материала	2	OK 02 OK 04
	Теоретическое обучение: Индивидуальное развитие организмов. Эмбриогенез и его стадии. Постэмбриональный период. Стадии постэмбрионального развития у животных и человека. Прямое и непрямое развитие. Биологическое старение и смерть. Онтогенез растений	2	
	Основное содержание учебного материала	4	OK 02

Тема 2.4. Закономерности наследования	Теоретическое обучение:	2	ОК 04
	Основные понятия генетики. Закономерности образования гамет. Законы Г. Менделя (моногибридное и полигибридное скрещивание). Взаимодействие генов		
	Практические занятия:	2	
	Решение задач на определение вероятности возникновения наследственных признаков при моно-, ди-, полигибридном и анализирующем скрещивании, составление генотипических схем скрещивания		
Тема 2.5. Сцепленное наследование признаков	Основное содержание учебного материала	4	ОК 01 ОК 02
	Теоретическое обучение:	2	
	Законы Т. Моргана. Сцепленное наследование генов, нарушение сцепления. Наследование признаков, сцепленных с полом		
	Практические занятия:	2	
	Решение задач на определение вероятности возникновения наследственных признаков при сцепленном наследовании, составление генотипических схем скрещивания		
Тема 2.6. Закономерности изменчивости	Основное содержание учебного материала	4	ОК 01 ОК 02 ОК 04
	Теоретическое обучение:	2	
	Изменчивость признаков. Виды изменчивости: наследственная и ненаследственная. Закон гомологических рядов в наследственной изменчивости (Н.И. Вавилов). Мутационная теория изменчивости. Виды мутаций и причины их возникновения. Кариотип человека. Наследственные заболевания человека. Генные и хромосомные болезни человека. Болезни с наследственной предрасположенностью. Значение медицинской генетики в предотвращении и лечении генетических заболеваний человека		
	Практические занятия:	2	
	Решение задач на определение типа мутации при передаче наследственных признаков, составление генотипических схем скрещивания		
Контрольная работа	Строение и функции организма	2	
Раздел 3. Теория эволюции		6	
Тема 3.1. История эволюционного учения. Микроэволюция	Основное содержание учебного материала	2	ОК 02 ОК 04
	Теоретическое обучение:	2	
	Первые эволюционные концепции (Ж.Б. Ламарк, Ж.Л. Бюффон). Эволюционная теория Ч. Дарвина. Синтетическая теория эволюции и ее основные положения. Микроэволюция. Популяция как элементарная единица эволюции. Генетические основы эволюции. Элементарные факторы эволюции. Естественный отбор – направляющий фактор эволюции. Видообразование как результат микроэволюции		

Тема 3.2. Макроэволюция. Возникновение и развитие жизни на Земле	Основное содержание учебного материала	2	OK 02 OK 04
	Теоретическое обучение:	2	
	Макроэволюция. Формы и основные направления макроэволюции (А.Н. Северцов). Пути достижения биологического прогресса. Сохранение биоразнообразия на Земле. Гипотезы и теории возникновения жизни на Земле. Появление первых клеток и их эволюция. Прокариоты и эукариоты. Происхождение многоклеточных организмов. Возникновение основных царств эукариот		
Тема 3.3. Происхождение человека – антропогенез	Основное содержание учебного материала	2	OK 02 OK 04
	Теоретическое обучение:	2	
	Антропология – наука о человеке. Систематическое положение человека. Сходство и отличия человека с животными. Основные стадии антропогенеза. Эволюция современного человека. Человеческие расы и их единство. Время и пути расселения человека по планете. Приспособленность человека к разным условиям среды		
Раздел 4. Экология		18	
Тема 4.1. Экологические факторы и среды жизни	Основное содержание учебного материала	2	OK 01 OK 02 OK 07
	Теоретическое обучение:	2	
	Среды обитания организмов: водная, наземно-воздушная, почвенная, внутриорганизменная. Физико-химические особенности сред обитания организмов. Приспособления организмов к жизни в разных средах. Понятие экологического фактора. Классификация экологических факторов. Правило минимума Ю. Либиха. Закон толерантности В. Шелфорда		
Тема 4.2. Популяция, сообщества, экосистемы	Основное содержание учебного материала	4	OK 01 OK 02 OK 07
	Теоретическое обучение:	2	
	Экологическая характеристика вида и популяции. Экологическая ниша вида. Экологические характеристики популяции. Сообщества и экосистемы. Биоценоз и его структура. Связи между организмами в биоценозе. Структурные компоненты экосистемы: продуценты, консументы, редуценты. Круговорот веществ и поток энергии в экосистеме. Трофические уровни		
	Практические занятия:	2	
	Трофические цепи и сети. Основные показатели экосистемы. Биомасса и продукция. Экологические пирамиды чисел, биомассы и энергии. Правило пирамиды энергии. Решение практико-ориентированных расчетных заданий по переносу вещества и энергии в экосистемах с составлением трофических цепей и пирамид биомассы и энергии		
Тема 4.3. Биосфера -	Основное содержание учебного материала	2	OK 01 OK 02
	Теоретическое обучение:	2	

глобальная экологическая система	Биосфера – живая оболочка Земли. Развитие представлений о биосфере в трудах В.И. Вернадского. Области биосферы и ее компоненты. Живое вещество биосферы и его функции. Закономерности существования биосферы. Особенности биосферы как глобальной экосистемы. Динамическое равновесие в биосфере. Круговороты веществ и биогеохимические циклы. Глобальные экологические проблемы современности		ОК 07
Тема 4.4. Влияние антропогенных факторов на биосферу	Основное содержание учебного материала	4	ОК 01
	Теоретическое обучение:	2	ОК 02
	Антропогенные воздействия на биосферу. Загрязнения как вид антропогенного воздействия. Антропогенные воздействия на атмосферу. Воздействия на гидросферу. Воздействия на литосферу. Антропогенные воздействия на биотические сообщества. Углубленно изучаются отходы, связанные с определенной профессией/специальностью		ОК 04
	Практические занятия:	2	ОК 07
	Практическое занятие «Отходы производства»		
	Профессионально-ориентированное содержание учебного материала (содержание прикладного модуля)	2	
	Практические занятия: Практическое занятие «Отходы производства». На основе федерального классификационного каталога отходов определять класс опасности отходов; агрегатное состояние и физическую форму отходов, образующихся на рабочем месте или этапах производства, связанные со специальностью 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы	2	
Тема 4.5. Влияние социально-экологических факторов на здоровье человека	Основное содержание учебного материала	4	ОК 02
	Теоретическое обучение:	2	ОК 04
	Здоровье и его составляющие. Факторы, положительно и отрицательно влияющие на организм человека. Проблема техногенных воздействий на здоровье человека (электромагнитные поля, бытовая химия, избыточные шумы, радиация и т.п.). Адаптация организма человека к факторам окружающей среды. Принципы формирования здоровьесберегающего поведения. Физическая активность и здоровье. Биохимические аспекты рационального питания	2	ОК 07
	Лабораторные занятия:	2	ПК 1.4
	Лабораторная работа на выбор: 1.Лабораторная работа «Умственная работоспособность» Овладение методами определения показателей умственной работоспособности, объяснение полученных результатов и формулирование выводов (письменно) с использованием научных понятий, теорий и законов		

	2.Лабораторная работа «Влияние абиотических факторов на человека (низкие и высокие температуры)» Изучение механизмов адаптации организма человека к низким и высоким температурам и объяснение полученных результатов и формулирование выводов (письменно) с использованием научных понятий, теорий и законов		
	Профессионально-ориентированное содержание учебного материала (содержание прикладного модуля)	2	
	Лабораторные занятия:	2	
	В качестве триггеров снижающих работоспособность использовать условия осуществления профессиональной деятельности: шум, температура, физическая нагрузка и т.д.		
Контрольная работа	Теоретические аспекты экологии	2	
Раздел 5. Биология в жизни		8	
Тема 5.1. Биотехнологии в жизни каждого	Основное содержание учебного материала	4	OK 01 OK 02 OK 04 ПК 1.4
	Теоретическое содержание:	2	
	Биотехнология как наука и производство. Основные направления современной биотехнологии. Методы биотехнологии. Объекты биотехнологии. Этика биотехнологических и генетических экспериментов. Правила поиска и анализа биоэкологической информации из различных источников (научная и учебно-научная литература, средства массовой информации, сеть Интернет и другие)	2	
	Практические занятия:	2	
	Кейсы на анализ информации о научных достижениях в области генетических технологий, клеточной инженерии, пищевых биотехнологий. Защита кейса: представление результатов решения кейсов (выступление с презентацией)	2	
	Профессионально-ориентированное содержание учебного материала (содержание прикладного модуля)	2	
	Тема 5.1 обязательна для изучения студентами всех профессий/специальностей		
Тема 5.2. Биотехнологии и технические системы	Основное содержание учебного материала	4	OK 01 OK 02 OK 04
	Практические занятия:	4	
	Развитие биотехнологий с применением технических систем (биоинженерия, биоинформатика, бионика) и их применение в жизни человека, поиск и анализ информации из различных источников (научная и учебно-научная литература, средства массовой информации, сеть Интернет и другие) Кейсы на анализ информации о развитии биотехнологий с применением технических систем (по группам)	2	

	Защита кейса: Представление результатов решения кейсов (выступление с презентацией)	2	
Промежуточная аттестация по дисциплине (дифференцированный зачет)		2	
Всего:		72	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИН

3.1. Для реализации программы дисциплины предусмотрены следующие помещения:

Кабинет «Биологии и экологии». Оснащение: рабочее место преподавателя (стол, стул, ноутбук с операционной системой, лицензионным программным обеспечением, офисным пакетом, антивирусным программным обеспечением, МФУ лазерное); рабочие места обучающихся (столы ученические двухместные, стулья ученические); маркерная доска; шкаф для хранения учебных пособий; интерактивная доска; интерактивные пособия по ботанике, зоологии, анатомии и общей биологии (биохимии, вирусологии, микробиологии, генетике, эволюции, экологии); веб-камера; микролаборатория биологическая; стол лабораторный демонстрационный; комплект гербариев демонстрационный; микроскоп демонстрационный; лабораторное оборудование, приборы, набор для эксперимента, инструменты: комплект микропрепаратов по анатомии, ботанике, зоологии, общей биологии; микроскопы ученические; модели, муляжи, аппликации по разделам курса биологии; модель-аппликация «Дигибридное скрещивание»; модель-аппликация «Биосинтез белка» демонстрационный; комплект анатомических моделей демонстрационный; комплект ботанических моделей демонстрационный; комплект зоологических моделей демонстрационный; комплект оборудования по экологии (термостат, мешалка, водяная баня, набор для титрования, весы, термометр для воды).

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Печатные издания по реализации общеобразовательной дисциплины представлены в соответствии с федеральным перечнем:

1. Пасечник В.В., Каменский А.А., Рубцов А.М. и другие /Под ред. Пасечника В.В. Биология, 10-11 кл. Акционерное общество «Издательство «Просвещение»

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины раскрываются через дисциплинарные результаты, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций по разделам и темам содержания учебного материала.

Код и наименование формируемых компетенций (ОК, ПК)	Раздел/Тема	Методы оценки /оценочные мероприятия
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения	Раздел 1, Темы 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5	Контрольная работа Заполнение таблиц Оцениваемая дискуссия по вопросам лекции Разработка ментальной карты Выполнение и защита лабораторных работ Выполнение практических работ Представление устных сообщений с презентацией, подготовленных по перечню источников,

<p>задач профессиональной деятельности ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>		<p>рекомендованных преподавателем Фронтальный опрос Разработка глоссария Решение задач Заполнение сравнительной таблицы Обсуждение по вопросам лекции Разработка ленты времени жизненного цикла</p>
<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<p>Раздел 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6</p>	<p>Контрольная работа Оцениваемая дискуссия Разработка ментальной карты тканей, органов и систем органов организмов (растения, животные, человек) с краткой характеристикой их функций Фронтальный опрос Заполнение таблицы с краткой характеристикой и примерами форм размножения организмов Разработка ленты времени Тест/опрос Составление жизненных циклов растений по отделам Разработка глоссария Фронтальный опрос Тест по вопросам лекции Решение задач</p>
<p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<p>Раздел 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3</p>	<p>Контрольная работа Фронтальный опрос Разработка глоссария терминов Разработка ленты времени Оцениваемая дискуссия</p>
<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p>	<p>Раздел 4, Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4</p>	<p>Тест Составление схем круговорота веществ, используя материалы лекции Решение практико-ориентированных расчетных заданий</p>

<p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p> <p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p> <p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>		<p>Оцениваемая дискуссия</p> <p>Тест</p> <p>Практическая работа</p> <p>Выполнение лабораторной работы</p>
<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p> <p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p> <p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<p>Раздел 5, Темы 5.1, 5.2</p>	<p>Защита кейса: представление результатов решения кейсов (выступление с презентацией)</p>
<p>ПК 1.4. Выполнять прототипирование цифровых систем, в том числе – с применением виртуальных средств</p>	<p>Раздел 5, Темы 5.1, 5.2</p>	<p>Защита кейса: представление результатов решения кейсов (выступление с презентацией)</p>

Приложение 3.9
к ОПОП-П по специальности
09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ООД.09 История

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

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

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ИСТОРИЯ»

1.1. Место дисциплины в структуре образовательной программы СПО

Рабочая программа общеобразовательной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы, входящей в укрупненную группу специальностей 09.00.00 Информатика и вычислительная техника и изучается на базовом уровне.

1.2. Цели и результаты освоения дисциплины:

1.2.1. Цель общеобразовательной дисциплины

Содержание программы общеобразовательной дисциплины направлено на достижение результатов ее изучения в соответствии с требованиями ФГОС СОО и с учетом профессиональной направленности ФГОС СПО.

Главной целью общего исторического образования является формирование у обучающегося целостной картины российской и мировой истории, учитывающей взаимосвязь всех ее этапов, их значимость для понимания современного места и роли России в мире, важность вклада каждого народа, его культуры в общую историю страны и мировую историю, формирование личностной позиции по основным этапам развития российского государства и общества, а также современного образа России

1.2.2. Результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК и ПК (общие и дисциплинарные результаты освоения общеобразовательной дисциплины представлены на основе ФГОС СОО, ОК и ПК указаны в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы).

Код и наименование формируемых компетенций	Результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<p>В части трудового воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности, <p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <p>а) базовые логические действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем <p>б) базовые исследовательские действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной 	<ul style="list-style-type: none"> -уметь критически анализировать для решения познавательной задачи аутентичные исторические источники разных типов (письменные, вещественные, аудиовизуальные) по истории России и зарубежных стран XX – начала XXI в., оценивать их полноту и достоверность, соотносить с историческим периодом; выявлять общее и различия; привлекать контекстную информацию при работе с историческими источниками; -владеть комплексом хронологических умений, умение устанавливать причинно-следственные, пространственные связи исторических событий, явлений, процессов с древнейших времен до настоящего времени; -уметь анализировать, характеризовать и сравнивать исторические события, явления, процессы с древнейших времен до настоящего времени

	<p>деятельности, навыками разрешения проблем;</p> <ul style="list-style-type: none"> - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; - способность их использования в познавательной и социальной практике 	
<p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>В области ценности научного познания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; 	<ul style="list-style-type: none"> - уметь осуществлять с соблюдением правил информационной безопасности поиск исторической информации по истории России и зарубежных стран XX – начала XXI в. в справочной литературе, сети Интернет, средствах массовой информации для решения познавательных задач; оценивать полноту и достоверность информации с точки зрения ее соответствия исторической действительности; - уметь объяснять критерии поиска исторических источников и находить их; учитывать при работе специфику современных источников социальной и личной информации; объяснять значимость конкретных источников при изучении событий и процессов истории России и истории зарубежных стран; приобретение опыта осуществления учебно-исследовательской деятельности

	<p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <p>в) работа с информацией:</p> <ul style="list-style-type: none"> - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; - оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; - использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; - владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности 	
<p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<ul style="list-style-type: none"> - готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; <p>Овладение универсальными коммуникативными действиями:</p> <p>б) совместная деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; 	<ul style="list-style-type: none"> - приобретать опыт осуществления проектной деятельности в форме участия в подготовке учебных проектов по новейшей истории, в том числе – на региональном материале (с использованием ресурсов библиотек, музеев и т.д.); - приобретать опыт взаимодействия с людьми другой культуры, национальной и религиозной принадлежности на основе ценностей современного российского общества: идеалов гуманизма, демократии, мира и взаимопонимания

	<ul style="list-style-type: none">- принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы;- координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;- осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным <p>Овладение универсальными регулятивными действиями:</p> <p>г) принятие себя и других людей:</p> <ul style="list-style-type: none">- принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности;- признавать свое право и право других людей на ошибки;- развивать способность понимать мир с позиции другого человека	<p>между народами, людьми разных культур; уважения к историческому наследию народов России</p>
--	---	--

<p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>	<p>В области эстетического воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений; - способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства; - убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества; - готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности; <p>Овладение универсальными коммуникативными действиями:</p> <p>а) общение:</p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; - распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты; - развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств 	<ul style="list-style-type: none"> - уметь составлять описание (реконструкцию) в устной и письменной форме исторических событий, явлений, процессов истории родного края, истории России и всемирной истории XX – начала XXI в. и их участников, образа жизни людей и его изменения в Новейшую эпоху; формулировать и обосновывать собственную точку зрения (версию, оценку) с опорой на фактический материал, в том числе используя источники разных типов; - отстаивать историческую правду в ходе дискуссий и других форм межличностного взаимодействия, а также при разработке и представлении учебных проектов и исследований по новейшей истории, аргументированно критиковать фальсификации отечественной истории; рассказывать о подвигах народа при защите Отечества, разоблачать фальсификации отечественной истории
<p>ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с</p>	<ul style="list-style-type: none"> - осознание обучающимися российской гражданской идентичности; - целенаправленное развитие внутренней позиции личности на основе духовно-нравственных ценностей народов Российской Федерации, исторических и национально-культурных традиций, формирование 	<ul style="list-style-type: none"> - понимать значимость России в мировых политических и социально-экономических процессах XX – начала XXI в., знание достижений страны и ее народа; умение характеризовать историческое значение Российской революции, Гражданской войны, нэпа, индустриализации и коллективизации в СССР, решающую роль Советского Союза

<p>учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения</p>	<p>системы значимых ценностно-смысловых установок, антикоррупционного мировоззрения, правосознания, экологической культуры, способности ставить цели и строить жизненные планы; В части гражданского воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка; - принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей; - готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам; - готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях; - умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением; - готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности; <p>патриотического воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России; 	<p>в победе над нацизмом, значение советских научно-технологических успехов, освоения космоса; понимание причин и следствий распада СССР, возрождения Российской Федерации как мировой державы, воссоединения Крыма с Россией, специальной военной операции на Украине и других важнейших событий XX – начала XXI в.; особенности развития культуры народов СССР (России);</p> <ul style="list-style-type: none"> - знать имена героев Первой мировой, Гражданской, Великой Отечественной войн, исторических личностей, внёсших значительный вклад в социально-экономическое, политической и культурное развитие России в XX – начале XXI в.; - уметь составлять описание (реконструкцию) в устной и письменной форме исторических событий, явлений, процессов истории родного края, истории России и всемирной истории XX – начала XXI в. и их участников, образа жизни людей и его изменения в Новейшую эпоху; формулировать и обосновывать собственную точку зрения (версию, оценку) с опорой на фактический материал, в том числе используя источники разных типов; - уметь выявлять существенные черты исторических событий, явлений, процессов; систематизировать историческую информацию в соответствии с заданными критериями; сравнивать изученные исторические события, явления, процессы; - уметь устанавливать причинно-следственные, пространственные, временные связи исторических событий, явлений, процессов; характеризовать их итоги; соотносить события истории родного края и истории России в XX – начале XXI в.; определять современников исторических событий истории России и человечества в целом в XX – начале XXI в.;
---	---	--

	<ul style="list-style-type: none"> - ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде; - идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу; освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные); - способность их использования в познавательной и социальной практике, готовность к самостоятельному планированию и осуществлению учебной деятельности, организации учебного сотрудничества с педагогическими работниками и сверстниками, к участию в построении индивидуальной образовательной траектории; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности 	<ul style="list-style-type: none"> - уметь анализировать текстовые, визуальные источники исторической информации, в том числе исторические карты/схемы, по истории России и зарубежных стран XX – начала XXI в.; сопоставлять информацию, представленную в различных источниках; формализовать историческую информацию в виде таблиц, схем, графиков, диаграмм; - уметь защищать историческую правду, не допускать умаления подвига народа при защите Отечества, готовность давать отпор фальсификациям российской истории; - знать ключевые события, основные даты и этапы истории России и мира в XX – начале XXI в.; выдающихся деятелей отечественной и всемирной истории; важнейшие достижения культуры, ценностные ориентиры; - понимать значимость роли России в мировых политических и социально-экономических процессах с древнейших времен до настоящего времени; - уметь характеризовать вклад российской культуры в мировую культуру; - иметь сформированность представлений о предмете, научных и социальных функциях исторического знания, методах изучения исторических источников
<p>ПК 1.1. Анализировать требования технического задания на проектирование цифровых систем</p> <p>ПК 1.3. Оформлять техническую документацию на проектируемые устройства</p>	<ul style="list-style-type: none"> - умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением; - способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности - планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества; - умение прогнозировать неблагоприятные 	<ul style="list-style-type: none"> - понимать значимость России в мировых политических и социально-экономических процессах XX - начала XXI века, знание достижений страны и ее народа; - уметь составлять описание (реконструкцию) в устной и письменной форме исторических событий, явлений, процессов истории родного края, истории России и всемирной истории XX - начала XXI века и их участников, образа программных продуктов и средств разработки, с целью выявления наилучшего решения согласно критериям, определенным техническим заданием.

	<p>экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их;</p> <ul style="list-style-type: none"> - способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; - овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов. 	<ul style="list-style-type: none"> - планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества; - умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их; - способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; - овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и Применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов жизни людей и его изменения в Новейшую эпоху; формулировать и обосновывать собственную точку зрения (версию, оценку) с опорой на фактический материал, в том числе используя источники разных типов; - уметь выявлять существенные черты исторических событий, явлений, процессов; систематизировать историческую информацию в соответствии с заданными критериями; сравнивать изученные исторические события, явления, процессы; - уметь устанавливать причинно-следственные, пространственные, временные связи исторических событий, явлений, процессов; характеризовать их итоги; соотносить события истории родного края и истории России в XX - начале XXI века; определять современников исторических событий истории России и человечества в целом в XX - начале XXI века; - уметь критически анализировать для решения познавательной задачи аутентичные исторические источники разных типов (письменные, вещественные, аудиовизуальные) по истории России и зарубежных стран XX - начала XXI
--	---	---

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы дисциплины	136
в т.ч.	
Основное содержание	122
в т. ч.:	
теоретическое обучение	76
практические занятия	46
лабораторные занятия	-
Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	12
в т. ч.:	
теоретическое обучение	12
практические занятия	-
лабораторные занятия	-
Контрольная работа	-
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	2

2.2. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов	Формируемые компетенции (ОК, ПК)
1	2	3	4
Раздел 1. Россия в годы Первой мировой войны и Первая мировая война и послевоенный кризис Великой Российской революции (1914–1922)		24	
Тема 1.1. Россия и мир в годы Первой мировой войны	<p>Основное содержание учебного материала</p> <p>Новейшая история как этап развития человечества. Мир в начале XX в. Новейшая история: понятие, хронологические рамки, периодизация. Развитие индустриального общества. Технический прогресс. Изменение социальной структуры общества. Политические течения: либерализм, консерватизм, социал-демократия, анархизм. Рабочее и социалистическое движение. Профсоюзы.</p> <p>Мир империй - наследие XIX в. Империализм и колонии. Национализм. Старые и новые лидеры индустриального мира. Блоки великих держав: Тройственный союз, Антанта. Региональные конфликты и войны в конце XIX - начале XX в.</p> <p>Россия накануне Первой мировой войны: проблемы внутреннего развития, внешняя политика.</p> <p>Причины и начало и ход Первой мировой войны. Стремление великих держав к переделу мира. Убийство в Сараево. Нападение Австро-Венгрии на Сербию. Вступление в войну европейских держав. Цели и планы сторон. Сражение на Марне. Позиционная война. Боевые действия на австро-германском и Кавказском фронтах, взаимодействие с союзниками по Антанте. Брусиловский прорыв и его значение. Изменения в составе воюющих блоков (вступление в войну Османской империи, Италии, Болгарии). Четверной союз. Верден. Сомма.</p> <p>Люди на фронтах и в тылу. Националистическая пропаганда. Новые методы ведения войны. Власть и общество в годы войны. Положение населения в тылу воюющих стран. Вынужденные переселения, геноцид (трагедия русофилов Галиции, армянского народа и др.). Рост антивоенных настроений.</p> <p>Завершающий этап войны. Объявление США войны Германии. Бои на Западном фронте. Революция в России и выход Советской России из войны. Капитуляция государств Четверного союза.</p> <p>Российское государство и общество в годы Первой мировой войны.</p>	<p>8</p> <p>6</p>	<p>ОК 02 ОК 05 ОК 06</p>

	<p>Патриотический подъем на начальном этапе Первой мировой войны. Массовый героизм воинов. Людские потери. Политизация и начало морального разложения армии.</p> <p>Власть, экономика и общество в условиях войны. Милитаризация экономики. Формирование военно-промышленных комитетов. Пропаганда патриотизма и восприятие войны обществом. Содействие гражданского населения армии и создание общественных организаций помощи фронту. Введение государством карточной системы снабжения в городе и разверстки в деревне.</p> <p>Нарастание экономического кризиса и смена общественных настроений. Кадровая чехарда в правительстве. Взаимоотношения представительной и исполнительной ветвей власти. Прогрессивный блок и его программа. Распутинщина и десакрализация власти. Политические партии и война: оборонцы, интернационалисты и пораженцы. Влияние большевистской пропаганды. Возрастание роли армии в жизни общества.</p> <p>Итоги Первой мировой войны. Политические, экономические, социальные и культурные последствия Первой мировой войны</p>		
	<p>Практические занятия</p>	<p>2</p>	
	<p>Итоги Первой мировой войны. Работа с картой</p>	<p>2</p>	
<p>Тема 1.2. Основные этапы и хронология революционных событий 1917 г. Первые революционные преобразования большевиков</p>	<p>Основное содержание учебного материала</p> <p>Причины Великой российской революции и ее начальный этап.</p> <p>Понятие Великой российской революции, продолжавшейся от свержения самодержавия до создания Советского Союза. Три основных этапа: Февральская революция, Октябрьская революция, Гражданская война. Российская империя накануне революции. Территория и население. Объективные и субъективные причины обострения экономического и политического кризиса. Война как революционизирующий фактор. Национальные и конфессиональные проблемы. Незавершенность и противоречия модернизации. Основные социальные слои, политические партии и их лидеры накануне революции.</p> <p>Основные этапы и хронология революционных событий 1917 г. Февраль - март: восстание в Петрограде и падение монархии. Конец Российской империи. Отклики внутри страны: Москва, периферия, фронт, национальные регионы. Формирование Временного правительства и программа его деятельности. Петроградский Совет рабочих и солдатских депутатов и его декреты.</p> <p>Весна - лето 1917 г.: зыбкое равновесие политических сил при росте влияния большевиков во главе с В.И. Лениным. Июльский кризис и конец двоевластия. Восстановление патриаршества. Выступление Корнилова против Временного</p>	<p>6</p> <p>4</p>	<p>ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06</p>

	<p>правительства. Провозглашение России республикой. Свержение Временного правительства и взятие власти большевиками 25 октября (7 ноября) 1917 г. В. И. Ленин как политический деятель.</p> <p>Первые революционные преобразования большевиков.</p> <p>Первые мероприятия большевиков в политической, экономической и социальной сферах. Борьба за армию. Декрет о мире и заключение Брестского мира. Национализация промышленности. Декрет о земле и принципы наделения крестьян землей. Отделение Церкви от государства.</p> <p>Созыв и разгон Учредительного собрания. Слом старого и создание нового госаппарата. Советы как форма власти. ВЦИК Советов. Совнарком. ВЧК по борьбе с контрреволюцией и саботажем. Создание Высшего совета народного хозяйства (ВСНХ). Первая Конституция РСФСР 1918 г.</p>		
	<p>Практические занятия</p>	<p>2</p>	
	<p>Первые революционные преобразования большевиков. Работа с источниками</p>	<p>2</p>	
<p>Тема 1.3. Гражданская война и ее последствия. Культура Советской России в период Гражданской войны</p>	<p>Основное содержание учебного материала</p> <p>Причины и этапы Гражданской войны в России.</p> <p>Установление советской власти в центре и на местах осенью 1917 - весной 1918 г. Начало формирования основных очагов сопротивления большевикам. Ситуация на Дону. Позиция Украинской Центральной рады. Восстание чехословацкого корпуса.</p> <p>Гражданская война как общенациональная катастрофа. Человеческие потери. Причины, этапы и основные события Гражданской войны. Военная интервенция. Палитра антибольшевистских сил: их характеристика и взаимоотношения. Идеология Белого движения. Положение населения на территориях антибольшевистских сил. Будни села: красные продотряды и белые реквизиции.</p> <p>Политика "военного коммунизма". Продразверстка, принудительная трудовая повинность, административное распределение товаров и услуг. Разработка плана ГОЭЛРО. Создание регулярной Красной Армии. Использование военспецов. Выступление левых эсеров. Красный и белый террор, их масштабы. Убийство царской семьи. Ущемление прав Советов в пользу чрезвычайных органов: ЧК, комбедов и ревкомов.</p> <p>Особенности Гражданской войны на Украине, в Закавказье и Средней Азии, в Сибири и на Дальнем Востоке. Польско-советская война. Поражение армии Врангеля в Крыму.</p> <p>Причины победы Красной Армии в Гражданской войне. -Вопрос о земле. Национальный фактор в Гражданской войне. Декларация прав народов России и</p>	<p>6</p> <p>4</p>	<p>ОК 02</p> <p>ОК 04</p> <p>ОК 05</p> <p>ОК 06</p>

	<p>ее значение. Эмиграция и формирование русского зарубежья. Последние отголоски Гражданской войны в регионах в конце 1921-1922 г.</p> <p>Создание Государственной комиссии по просвещению и Пролеткульта. Наглядная агитация и массовая пропаганда коммунистических идей. Национализация театров и кинематографа. Пролетаризация вузов, организация рабфаков. Антирелигиозная пропаганда и секуляризация жизни общества. Ликвидация сословных привилегий. Законодательное закрепление равноправия полов.</p> <p>Повседневная жизнь. Городской быт: бесплатный транспорт, товары по карточкам, субботники и трудовые мобилизации. Комитеты бедноты и рост социальной напряженности в деревне. Проблема массовой детской беспризорности</p>		
	Практические занятия	2	
	Революция и Гражданская война в России. Общественно-политическая и социокультурная жизнь в РСФСР в годы Гражданской войны. Работа с историческими источниками: агитационные плакаты, исторические революционные и военные песни, отражающие события Гражданской войны	2	
	Профессионально-ориентированное содержание учебного материала (содержание прикладного модуля)	2	ОК 01 ОК 02
	«Жизнь в катастрофе»: культура повседневности и стратегии выживания в годы великих потрясений (технологическая карта 1 примерного учебно-методического комплекса). Наш край в 1914-1922 гг.	2	ОК 04 ОК 05 ОК 06 ПК 1.1, ПК 1.3
Раздел 2. Межвоенный период (1918–1939). СССР в 1920–1930-е годы		30	
Тема 2.1. СССР в 20-е годы. Новая экономическая политика	Основное содержание учебного материала	6	ОК 02
	<p>Социально-экономический и политический кризис в РСФСР в начале 20-х гг. Катастрофические последствия Первой мировой и Гражданской войн. Демографическая ситуация в начале 1920-х гг. Экономическая разруха. Голод 1921-1922 гг. и его преодоление. Реквизиция церковного имущества, сопротивление верующих и преследование священнослужителей. Крестьянские восстания в Сибири, на Тамбовщине, в Поволжье и другие. Кронштадтское восстание.</p> <p>Отказ большевиков от "военного коммунизма" и переход к новой экономической политике (НЭП). Использование рыночных механизмов и товарно-денежных отношений для улучшения экономической ситуации. Замена продразверстки в деревне единым продналогом. Стимулирование кооперации.</p>	4	ОК 04 ОК 05 ОК 06

	<p>Финансовая реформа 1922-1924 гг. Создание Госплана и разработка годовых и пятилетних планов развития народного хозяйства. Учреждение в СССР звания Героя Труда (1927 г., с 1938 г. - Герой Социалистического Труда).</p> <p>Предпосылки и значение образования СССР. Принятие Конституции СССР 1924 г. Ситуация в Закавказье и Средней Азии. Создание новых национальных образований в 1920-е гг. Политика "коренизации" и борьба по вопросу о национальном строительстве.</p> <p>Ликвидация небольшевистских партий и установление в СССР однопартийной политической системы. Смерть В. И. Ленина и борьба за власть. Ситуация в партии и возрастание роли партийного аппарата. Ликвидация оппозиции внутри ВКП(б) к концу 1920-х гг.</p> <p>Социальная политика большевиков. Положение рабочих и крестьян. Эмансипация женщин. Социальные лифты. Становление системы здравоохранения. Охрана материнства и детства. Борьба с беспризорностью и преступностью. Меры по сокращению безработицы. Положение бывших представителей "эксплуататорских классов". Деревенский социум: кулаки, середняки и бедняки. Сельскохозяйственные коммунуны, артели и ТОЗы</p>		
	Практические занятия	2	
	<p>Противоречия политики НЭПа.</p> <p>Однопартийная политическая система и «срастание» партийных и советских органов власти</p>	2	
<p>Тема 2.2. Советский Союз в конце 1920-х–1930-е гг.</p>	<p>Основное содержание учебного материала</p> <p>Индустриализация в СССР. "Великий перелом". Перестройка экономики на основе командного администрирования. Форсированная индустриализация. Создание рабочих и инженерных кадров. Социалистическое соревнование. Ударники и стахановцы. Ликвидация частной торговли и предпринимательства. Кризис снабжения и введение карточной системы.</p> <p>Коллективизация сельского хозяйства и ее трагические последствия. Раскулачивание. Сопrotивление крестьян. Становление колхозного строя. Создание МТС. Голод в «зерновых» районах СССР в 1932-1933 гг. как следствие коллективизации.</p> <p>Крупнейшие стройки первых пятилеток в центре и национальных республиках. Строительство Московского метрополитена. Создание новых отраслей промышленности. Форсирование военного производства и освоения новой техники. Ужесточение трудового законодательства. Результаты, цена и издержки</p>	<p>6</p> <p>4</p>	<p>ОК 02</p> <p>ОК 04</p> <p>ОК 05</p> <p>ОК 06</p>

	<p>модернизации. Превращение СССР в аграрно-индустриальную державу. Ликвидация безработицы.</p> <p>Утверждение культа личности Сталина. Партийные органы как инструмент сталинской политики. Органы госбезопасности и их роль в поддержании диктатуры. Ужесточение цензуры. "История ВКП(б). Краткий курс". Усиление идеологического контроля над обществом. Введение паспортной системы. Массовые политические репрессии 1937-1938 гг. Результаты репрессий на уровне регионов и национальных республик. Репрессии против священнослужителей. ГУЛАГ. Роль принудительного труда в осуществлении индустриализации и в освоении труднодоступных территорий.</p> <p>Советская социальная и национальная политика 1930-х гг. Пропаганда и реальные достижения. Конституция СССР 1936 г.</p>		
	<p>Практические занятия</p>	<p>2</p>	
	<p>Итоги и цена советской модернизации. Организация дискуссии по методу «метаплана»</p>	<p>2</p>	
<p>Тема 2.3. Культурное пространство советского общества в 1920–1930-е гг.</p>	<p>Основное содержание учебного материала</p>	<p>4</p>	<p>ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06</p>
	<p>Повседневная жизнь и общественные настроения в годы нэпа. Повышение общего уровня жизни. Нэпманы и отношение к ним в обществе.</p> <p>"Коммунистическое чванство". Разрушение традиционной морали. Отношение к семье, браку, воспитанию детей. Советские обряды и праздники. Наступление на религию.</p> <p>Пролеткульт и нэпманская культура. Борьба с безграмотностью. Основные направления в литературе и архитектуре. Достижения в области киноискусства. Советский авангард. Создание национальной письменности и смена алфавитов. Деятельность Наркомпроса. Рабфаки. Культура и идеология.</p> <p>Создание "нового человека". Пропаганда коллективистских ценностей. Воспитание интернационализма и советского патриотизма. Общественный энтузиазм периода первых пятилеток. Развитие спорта. Освоение Арктики. Эпопея челюскинцев. Престижность военной профессии и научно-инженерного труда. Учреждение звания Героя Советского Союза (1934) и первые награждения.</p> <p>Культурная революция. От обязательного начального образования к массовой средней школе. Установление жесткого государственного контроля над сферой литературы и искусства. Создание творческих союзов и их роль в пропаганде советской культуры. Социалистический реализм. Литература и кинематограф 1930-х гг.</p>	<p>2</p>	

	<p>Наука в 1930-е гг. Академия наук СССР. Создание новых научных центров. Выдающиеся ученые и конструкторы гражданской и военной техники. Формирование национальной интеллигенции.</p> <p>Повседневность 1930-х гг. Снижение уровня доходов населения по сравнению с периодом нэпа. Деньги, карточки и очереди. Из деревни в город: последствия вынужденного переселения и миграции населения. Жилищная проблема. Коллективные формы быта. Возвращение к традиционным ценностям в середине 1930-х гг. Досуг в городе. Пионерия и комсомол. Военно-спортивные организации. Материнство и детство в 1930-е гг. Жизнь в деревне</p>		
	<p>Практические занятия</p>	<p>2</p>	
	<p>Культурная революция и «угар НЭПа». Работа с историческими источниками: агитационные плакаты, анализ произведений художественной литературы (Зощенко М.М., Островский Н.А., Булгаков М.А. и др.), исторических песен об «успехах народного хозяйства»</p>	<p>2</p>	
<p>Тема 2.4. Революционные события 1918 – начала 1920-х гг. Версальско-Вашингтонская система. Мир в 1920-е – 1930-е гг. Нарастание агрессии в мире в 1930-х гг.</p>	<p>Основное содержание учебного материала</p> <p>Мир в 1918-1939 гг.: от войны к миру. Распад империй и образование новых национальных государств в Европе. Планы послевоенного устройства мира. 14 пунктов В. Вильсона. Парижская мирная конференция. Лига Наций. Вашингтонская конференция. Версальско-Вашингтонская система.</p> <p>Революционные события 1918-1919 гг. в Европе. Ноябрьская революция в Германии. Веймарская республика. Образование Коминтерна. Венгерская советская республика.</p> <p>Страны Европы и Северной Америки в 1920-1930-е гг.</p> <p>Рост влияния социалистических партий и профсоюзов. Приход лейбористов к власти в Великобритании. Зарождение фашистского движения в Италии; Б. Муссолини. Приход фашистов к власти и утверждение тоталитарного режима в Италии.</p> <p>Стабилизация 1920-х гг. Эра процветания в США. Мировой экономический кризис 1929-1933 гг. и начало Великой депрессии. Проявления и социально-политические последствия кризиса. "Новый курс" Ф.Д. Рузвельта (цель, мероприятия, итоги). Кейнсианство. Государственное регулирование экономики.</p> <p>Альтернативные стратегии выхода из мирового экономического кризиса. Становление нацизма в Германии. НСДАП; А. Гитлер. Приход нацистов к власти. Нацистский режим в Германии (политическая система, экономическая политика, идеология). Нюрнбергские законы. Подготовка Германии к войне. Установление авторитарных режимов в странах Европы в 1920-1930-х гг.</p>	<p>6</p>	<p>ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06</p>
		<p>4</p>	

Борьба против угрозы фашизма. Тактика единого рабочего фронта и Народного фронта. Приход к власти и политика правительств Народного фронта во Франции, Испании. Франкистский мятеж и гражданская война в Испании (участники, основные сражения). Позиции европейских держав в отношении Испании. Советская помощь Испании. Оборона Мадрида. Поражение Испанской Республики.

Страны Азии, Латинской Америки в 1918-1930-е гг.

Распад Османской империи. Провозглашение Турецкой Республики. Курс преобразований М. Кемалья Ататюрка. Страны Восточной и Южной Азии. Революция 1925-1927 гг. в Китае. Режим Чан Кайши и гражданская война с коммунистами. "Великий поход" Красной армии Китая. Национально-освободительное движение в Индии в 1919-1939 гг. Индийский национальный конгресс. М. К. Ганди.

Мексиканская революция 1910-1917 гг., ее итоги и значение. Реформы и революционные движения в латиноамериканских странах. Народный фронт в Чили.

Международные отношения в 1920-1930-х гг.

Версальская система и реалии 1920-х гг. Планы Дауэса и Юнга. Советское государство в международных отношениях в 1920-х гг. (Генуэзская конференция, соглашение в Рапалло, выход СССР из дипломатической изоляции). Пакт Бриана-Келлога. "Эра пацифизма".

Нарастание агрессии в мире в 1930-х гг. Агрессия Японии против Китая (1931-1933). Итало-эфиопская война (1935). Инициативы СССР по созданию системы коллективной безопасности. Агрессивная политика Германии в Европе (оккупация Рейнской зоны, аншлюс Австрии). Судетский кризис. Мюнхенское соглашение и его последствия. Политика "умиротворения" агрессора. Создание оси Берлин - Рим - Токио. Японо-китайская война. Советско-японские конфликты у оз. Хасан и р. Халхин-Гол. Британско-франко-советские переговоры в Москве. Советско-германский договор о ненападении и его последствия.

Развитие культуры в 1914-1930-х гг.

Научные открытия первых десятилетий XX в. (физика, химия, биология, медицина и другие). Технический прогресс в 1920-1930-х гг. Изменение облика городов.

"Потерянное поколение": тема войны в литературе и художественной культуре. Основные направления в искусстве. Модернизм, авангардизм, сюрреализм, абстракционизм, реализм. Ведущие деятели культуры первой трети XX в.

	Кинематограф 1920-1930-х гг. Тоталитаризм и культура. Массовая культура. Олимпийское движение		
	Практические занятия	2	
	Распространение фашизма в Европе, Антикоминтерновский пакт и нарастание международной напряженности в 30-е гг. Работа с историческими источниками	2	
Тема 2.5. Внешняя политика СССР в 1920–1930-е годы. СССР накануне Великой Отечественной войны	Основное содержание учебного материала	6	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ПК 1.1, ПК 1.3
	Внешняя политика СССР в 1920-е гг. Внешняя политика: от курса на мировую революцию к концепции построения социализма в одной стране. Деятельность Коминтерна как инструмента мировой революции. Договор в Рапалло. Выход СССР из международной изоляции. Вступление СССР в Лигу Наций. Возрастание угрозы мировой войны. Попытки организовать систему коллективной безопасности в Европе. Советские добровольцы в Испании и в Китае. Вооруженные конфликты на озере Хасан, реке Халхин-Гол. СССР накануне Великой Отечественной войны. Мюнхенский договор 1938 г. и угроза международной изоляции СССР. Заключение договора о ненападении между СССР и Германией в 1939 г. Зимняя война с Финляндией. Включение в состав СССР Латвии, Литвы и Эстонии; Бессарабии, Северной Буковины, Западной Украины и Западной Белоруссии	4	
	Практические занятия	2	
	Противоречия внешней политики СССР: деятельность НКВД и Коминтерна. Результативность внешней политики СССР межвоенного периода. Работа с историческими источниками и исторической картой	2	
	Профессионально-ориентированное содержание учебного материала (содержание прикладного модуля)	2	
	«По плану ГОЭЛРО»: становление советской энергетики. Работники электростанций в годы великих свершений (технологическая карта 2 примерного учебно-методического комплекса) Наш край в 1920-1930-е гг.	2	
Раздел 3. Вторая мировая война: причины, состав участников, основные этапы и события, итоги. Великая Отечественная война. 1941–1945 годы		26	
Тема 3.1. Начало Второй мировой войны. Начальный период Великой Отечественной войны (июнь	Основное содержание учебного материала	8	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06
	Начало Второй мировой войны. Причины Второй мировой войны. Нападение Германии на Польшу и начало мировой войны. Стратегические планы главных воюющих сторон. Разгром Польши. Блицкриг. "Странная война". Советско-финляндская война и ее международные последствия. Захват Германией Дании и Норвегии. Разгром Франции и ее союзников. Битва за Британию. Агрессия Германии и ее союзников на Балканах.	4	

<p>1941 – осень 1942)</p>	<p>Положение в оккупированных странах. "Новый порядок". Нацистская политика геноцида, холокост. Концентрационные лагеря. Принудительная трудовая миграция и насильственные переселения. Коллаборационизм. Движение Сопротивления. Партизанская война в Югославии.</p> <p>1941 год. Начало Великой Отечественной войны и войны на Тихом океане. Нападение Германии на СССР. Планы Германии в отношении СССР; план "Барбаросса", план "Ост". Соотношение сил противников на 22 июня 1941 г. Вторжение Германии и ее сателлитов на территорию СССР. Начало Великой Отечественной войны. Ход событий на советско-германском фронте в 1941 г. Брестская крепость. Массовый героизм воинов, представителей всех народов СССР. Причины поражений Красной Армии на начальном этапе войны. Чрезвычайные меры руководства страны, образование Государственного комитета обороны. Роль партии в мобилизации сил на отпор врагу. Создание дивизий народного ополчения. Смоленское сражение. Наступление советских войск под Ельней. Начало блокады Ленинграда. Оборона Одессы и Севастополя. Срыв гитлеровских планов молниеносной войны.</p> <p>Битва за Москву. Наступление гитлеровских войск: Москва на осадном положении. Парад 7 ноября 1941 г. на Красной площади. Переход в контрнаступление и разгром немецкой группировки под Москвой. Наступательные операции Красной Армии зимой - весной 1942 г. Итоги Московской битвы. Блокада Ленинграда. Героизм и трагедия гражданского населения. Эвакуация ленинградцев. Дорога жизни.</p> <p>Перестройка экономики на военный лад. Эвакуация предприятий, населения и ресурсов. Введение норм военной дисциплины на производстве и транспорте.</p> <p>Нацистский оккупационный режим. Генеральный план "Ост". Нацистская пропаганда. Массовые преступления гитлеровцев против советских граждан. Концлагеря и гетто. Холокост. Этнические чистки на оккупированной территории СССР. Нацистский плен. Уничтожение военнопленных и медицинские эксперименты над заключенными. Угон советских людей в Германию. Разграбление и уничтожение культурных ценностей.</p> <p>Начало массового сопротивления врагу. Восстания в нацистских лагерях. Развертывание партизанского движения.</p> <p>Нападение японских войск на Перл-Харбор, вступление США в войну. Формирование Антигитлеровской коалиции. Ленд-лиз</p>		
	<p>Практические занятия</p>	<p>4</p>	

	Причины и начало Второй мировой войны. Работа с исторической картой и историческими источниками.	2	
	Причины и начальный период Великой Отечественной войны. Работа с исторической картой и историческими источниками	2	
Тема 3.2. Коренной перелом в ходе войны (осень 1942 – 1943 г.)	Основное содержание учебного материала	6	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06
	Коренной перелом в войне. Сталинградская битва. Германское наступление весной - летом 1942 г. Поражение советских войск в Крыму. Битва за Кавказ. Оборона Сталинграда. Приказ № 227 «Ни шагу назад!». Дом Павлова. Героическая борьба армий В.И. Чуйкова и М.С. Шумилова против немецко-фашистских войск. Окружение неприятельской группировки под Сталинградом и разгром гитлеровцев. Н.Ф. Ватутин, А.И. Еременко, К.К. Рокоссовский. Итоги и значение победы Красной армии под Сталинградом. Начало коренного перелома в войне. Прорыв блокады Ленинграда в январе 1943 г. Значение героического сопротивления Ленинграда. Битва на Курской дуге. Соотношение сил. Провал немецкого наступления. Танковые сражения под Прохоровкой и Обоянью. Переход советских войск в наступление. Итоги и значение Курской битвы. Битва за Днепр. Освобождение Левобережной Украины и форсирование Днепра. Освобождение Киева. Итоги наступления Красной Армии летом - осенью 1943 г. За линией фронта. Развертывание массового партизанского движения. Антифашистское подполье в крупных городах. Значение партизанской и подпольной борьбы для победы над врагом. Сотрудничество с врагом (коллорабационизм): формы, причины, масштабы. Создание гитлеровцами воинских формирований из советских военнопленных. Антисоветские национальные военные формирования в составе вермахта. Судебные процессы на территории СССР над военными преступниками и пособниками оккупантов в 1943-1946 гг. СССР и союзники. Война в Северной Африке. Высадка союзнических войск в Италии и падение режима Муссолини. Перелом в войне на Тихом океане. Тегеранская конференция. "Большая тройка"	4	
	Практические занятия	2	
	Работа с исторической картой	2	
Тема 3.3.	Основное содержание учебного материала	4	ОК 02

Человек и культура в годы Великой Отечественной войны	<p>Человек и война: единство фронта и тыла.</p> <p>"Все для фронта, все для победы!". Трудовой подвиг народа. Роль женщин и подростков в промышленном и сельскохозяйственном производстве. Самоотверженный труд ученых. Помощь населения фронту.</p> <p>Повседневность военного времени. Фронтная повседневность. Боевое братство. Женщины на войне. Письма с фронта и на фронт. Повседневность в советском тылу. Военная дисциплина на производстве. Карточная система и нормы снабжения в городах. Положение в деревне. Стратегии выживания в городе и на селе. Государственные меры и общественные инициативы по спасению детей.</p> <p>Культурное пространство в годы войны. Песня "Священная война" - призыв к сопротивлению врагу. Советские писатели, композиторы, художники, ученые в условиях войны. Песенное творчество и фольклор. Кино военных лет. Государство и Церковь в годы войны. Патриотическое служение представителей религиозных конфессий. Культурные и научные связи с союзниками.</p> <p>Приказ № 227 «Ни шагу назад!». Битва за Кавказ. Оборона Сталинграда. Героическая борьба армий В.И. Чуйкова и М.С. Шумилова против немецко-фашистских войск. Окружение неприятельской группировки под Сталинградом и разгром гитлеровцев. Н.Ф. Ватутин, А.И. Еременко, К.К. Рокоссовский. Итоги и значение победы Красной армии под Сталинградом. Начало коренного перелома в войне</p>	2	ОК 04 ОК 05 ОК 06
	Практические занятия	2	
	Работа с историческими источниками: анализ исторических плакатов, военных песен, творчества Твардовского А.Т., Эринбурга И.Г., Бека А.А., Симонова К.М.	2	
Тема 3.4. Победа СССР в Великой Отечественной войне. Завершение Второй мировой войны	Основное содержание учебного материала	6	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ПК 1.1, ПК 1.3
	<p>Освобождение Правобережной Украины и Крыма. Наступление советских войск в Белоруссии и Прибалтике. Боевые действия в Восточной и Центральной Европе и освободительная миссия Красной Армии. Встреча на Эльбе. Висло-Одерская операция. Битва за Берлин. Капитуляция Германии. Репатриация советских граждан в ходе войны и после ее окончания.</p> <p>Война и общество. Восстановление хозяйства в освобожденных районах. Начало советского атомного проекта. Реэвакуация и нормализация повседневной жизни. Депортации репрессированных народов. Взаимоотношения государства и Церкви.</p> <p>Открытие второго фронта в Европе. Восстания против оккупантов и их пособников в европейских странах. Конференции руководителей ведущих держав</p>	4	

	<p>Антигитлеровской коалиции; Ялтинская конференция 1945 г.: основные решения. Роль СССР в разгроме нацистской Германии и освобождении народов Европы. Потсдамская конференция. Судьба послевоенной Германии. Политика денацификации, демилитаризации, демонополизации, демократизации (четыре "Д").</p> <p>Советско-японская война 1945 г. Разгром Квантунской армии. Ядерные бомбардировки японских городов американской авиацией и их последствия. Капитуляция Японии. Нюрнбергский трибунал и Токийский процесс над военными преступниками Германии и Японии. Итоги Второй мировой войны.</p> <p>Создание ООН. Осуждение главных военных преступников. Нюрнбергский и Токийский судебные процессы.</p> <p>Итоги Великой Отечественной и Второй мировой войны. Решающий вклад СССР в победу Антигитлеровской коалиции. Людские и материальные потери. Изменение политической карты мира</p>		
	Практические занятия	2	
	Завершающий период Великой Отечественной войны. Разгром милитаристской Японии. Работа с исторической картой. Уроки войны. Дискуссия по методу дебатов	2	
	Профессионально-ориентированное содержание учебного материала (содержание прикладного модуля)	2	
	Медицина в годы Великой Отечественной войны. Подвиг медицинских работников на фронте и в тылу (технологическая карта 3 примерного учебно-методического комплекса) Наш край в 1941-1945 гг.	2	
Раздел 4. СССР в 1945–1991 годы. Послевоенный мир		32	
Тема 4.1. Мир и международные отношения в годы холодной войны (вторая половина XX века)	Основное содержание учебного материала	10	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06
	<p>Основные этапы развития международных отношений во второй половине 1940-х - 2020-х гг.</p> <p>От мира к холодной войне. Речь У. Черчилля в Фултоне. Доктрина Трумэна. План Маршалла. Разделенная Европа. Раскол Германии и образование двух германских государств. Совет экономической взаимопомощи. Формирование двух военно-политических блоков (НАТО и ОВД).</p> <p>Международные кризисы и региональные конфликты в годы холодной войны (Берлинские кризисы, Корейская война, войны в Индокитае, Суэцкий кризис, Карибский (Кубинский) кризис). Создание Движения неприсоединения. Гонка вооружений. Война во Вьетнаме.</p>	6	

Разрядка международной напряженности в конце 1960-х - первой половине 1970-х гг. Договор о запрещении ядерных испытаний в трех средах. Договор о нераспространении ядерного оружия (1968). Пражская весна 1968 г. и ввод войск государств - участников ОВД в Чехословакию. Урегулирование германского вопроса (договоры ФРГ с СССР и Польшей, четырехстороннее соглашение по Западному Берлину). Договоры об ограничении стратегических вооружений (ОСВ). Совещание по безопасности и сотрудничеству в Европе (Хельсинки, 1975 г.).

Ввод советских войск в Афганистан (1979). Возвращение к политике холодной войны. Нарастание стратегических вооружений. Американский проект СОИ. Провозглашение советской концепции нового политического мышления в 1980-х гг. Революции 1989-1991 гг. в странах Центральной и Восточной Европы, их внешнеполитические последствия. Распад СССР и восточного блока.

Соединенные Штаты Америки. Послевоенный экономический подъем. Развитие постиндустриального общества. Общество потребления. Демократы и республиканцы у власти: президенты США и повороты политического курса. Социальные движения (борьба против расовой сегрегации, за гражданские права, выступления против войны во Вьетнаме). Внешняя политика США во второй половине XX - начале XXI в. Развитие отношений с СССР, Российской Федерацией.

Страны Западной Европы. Экономическая и политическая ситуация в первые послевоенные годы. Научно-техническая революция. Становление социально ориентированной рыночной экономики. Германское "экономическое чудо". Установление V республики во Франции. Лейбористы и консерваторы в Великобритании. Начало европейской интеграции (ЕЭС). "Бурные шестидесятые". "Скандинавская -модель" социально-экономического развития. Падение диктатур в Греции, Португалии, Испании. Экономические кризисы 1970-х - начала 1980-х гг. Неоконсерватизм. Европейский союз.

Страны Центральной и Восточной Европы во второй половине XX - начале XXI в. Революции второй половины 1940-х гг. и установление режимов «народной демократии». СЭВ и ОВД. Достижения и проблемы социалистического развития в 1950-е гг. Выступления в ГДР (1953), Польше и Венгрии (1956). Югославская модель социализма. Пражская весна 1968 г. и ее подавление. Движение "Солидарность" в Польше. Перестройка в СССР и страны восточного блока. Революции 1989-1990 гг. в странах Центральной и Восточной Европы. Распад ОВД, СЭВ. Образование новых государств на постсоветском пространстве.

	<p>Страны Азии, Африки во второй половине XX в.: проблемы и пути модернизации.</p> <p>Обретение независимости и выбор путей развития странами Азии и Африки.</p> <p>Страны Восточной, Юго-Восточной и Южной Азии. Освободительная борьба и провозглашение национальных государств в регионе. Китай: провозглашение республики; социалистический эксперимент; Мао Цзэдун и маоизм; экономические реформы конца 1970-х - 1980-х гг. и их последствия; современное развитие. Разделение Вьетнама и Кореи на государства с разным общественно-политическим строем. Индия: провозглашение независимости; курс Неру; внутренняя и внешняя политика современного индийского государства.</p> <p>Успехи модернизации. Япония после Второй мировой войны: от поражения к лидерству. Восстановление суверенитета страны. Японское "экономическое чудо". Новые индустриальные страны (Сингапур, Южная Корея).</p> <p>Страны Ближнего Востока и Северной Африки. Турция: политическое развитие, достижения и проблемы модернизации. Иран: реформы 1960-1970-х гг.; исламская революция. Афганистан: смена политических режимов, роль внешних сил.</p> <p>Провозглашение независимых государств на Ближнем Востоке и в Северной Африке. Палестинская проблема. Создание государства Израиль. Египет: выбор пути развития; внешнеполитический курс. Суэцкий конфликт. Арабо-израильские войны и попытки урегулирования на Ближнем Востоке. Политическое развитие арабских стран в конце XX - начале XXI в. "Арабская весна" и смена политических режимов в начале 2010-х гг. Гражданская война в Сирии.</p> <p>Страны Тропической и Южной Африки. Этапы провозглашения независимости ("год Африки", 1970-1980-е гг.). Выбор путей развития. Попытки утверждения демократических режимов и возникновение диктатур. Организация Африканского единства. Система апартеида на юге Африки и ее падение. Сепаратизм. Гражданские войны и этнические конфликты в Африке.</p> <p>Страны Латинской Америки во второй половине XX в.</p> <p>Положение стран Латинской Америки в середине XX в.: проблемы внутреннего развития, влияние США. Аграрные реформы и импортозамещающая индустриализация. Националреформизм. Революция на Кубе. Диктатуры и демократизация в странах Латинской Америки. Революции конца 1960-х - 1970-х гг. (Перу, Чили, Никарагуа)</p>		
	<p>Практические занятия</p>	<p>4</p>	

	<p>Послевоенное изменение политических границ в Европе. Изменение этнического состава стран Восточной Европы как следствие геноцидов и принудительных переселений. Работа с картой.</p> <p>Причины и этапы «холодной войны». Работа с исторической картой. Политика «разрядки»: успехи и проблемы</p>	2	
Тема 4.2. СССР в 1945– 1953 гг.	Основное содержание учебного материала	2	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	<p>Влияние последствий войны на советскую систему и общество. Разруха. Демобилизация армии. Социальная адаптация фронтовиков. Репатриация. Рост беспризорности и решение проблем послевоенного детства. Рост преступности.</p> <p>Ресурсы и приоритеты восстановления. Демилитаризация экономики и переориентация на выпуск гражданской продукции. Восстановление индустриального потенциала страны. Сельское хозяйство и положение деревни. Репарации, их размеры и значение для экономики. Советский атомный проект, его успехи и значение. Начало гонки вооружений. Положение на послевоенном потребительском рынке. Колхозный рынок. Голод 1946-1947 гг. Денежная реформа и отмена карточной системы (1947).</p> <p>Сталин и его окружение. Ужесточение административно-командной системы. Соперничество в верхних эшелонах власти. Усиление идеологического контроля. Послевоенные репрессии. "Ленинградское дело". Борьба с космополитизмом. "Дело врачей".</p> <p>Сохранение трудового законодательства военного времени на период восстановления разрушенного хозяйства. Союзный центр и национальные регионы: проблемы взаимоотношений.</p> <p>Рост влияния СССР на международной арене. Начало холодной войны. Доктрина Трумэна. План Маршалла. Формирование биполярного мира. Советизация Восточной и Центральной Европы. Взаимоотношения со странами народной демократии. Создание Совета экономической взаимопомощи. Организация Североатлантического договора (НАТО). Создание по инициативе СССР Организации Варшавского договора. Война в Корее</p>	2	
Тема 4.3. СССР в середине 1950-х – первой половине 1960-х гг.	Основное содержание учебного материала	6	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06
	<p>Смена политического курса. Смерть Сталина и настроения в обществе. Борьба за власть в советском руководстве. Переход политического лидерства к Н.С. Хрущеву. Первые признаки наступления оттепели в политике, экономике, культурной сфере. XX съезд партии и разоблачение культа личности Сталина. Реакция на доклад Хрущева в стране и мире. Начало реабилитации жертв массовых политических репрессий и смягчение политической цензуры.</p>	4	

	<p>Возвращение депортированных народов. Особенности национальной политики. Утверждение единоличной власти Хрущева.</p> <p>Культурное пространство и повседневная жизнь. Изменение общественной атмосферы. Шестидесятники. Литература, кинематограф, театр, живопись: новые тенденции. Образование и наука. Приоткрытие железного занавеса. Всемирный фестиваль молодежи и студентов 1957 г. Популярные формы досуга. Неофициальная культура. Хрущев и интеллигенция. Антирелигиозные кампании. Гонения на Церковь. Диссиденты. Самиздат и тамиздат.</p> <p>Социально-экономическое развитие СССР. "Догнать и перегнать Америку". Попытки решения продовольственной проблемы. Освоение целинных земель.</p> <p>Научно-техническая революция в СССР. Военный и гражданский секторы экономики. Создание ракетно-ядерного щита. Начало освоения космоса. Запуск первого спутника Земли. Исторические полеты Ю.А. Гагарина и первой в мире женщины-космонавта В.В. Терешковой. Влияние НТР на перемены в повседневной жизни людей.</p> <p>Реформы в промышленности. Переход от отраслевой системы управления к совнархозам. Расширение прав союзных республик. Изменения в социальной и профессиональной структуре советского общества к началу 1960-х гг. Преобладание горожан над сельским населением. Положение и проблемы рабочего класса, колхозного крестьянства и интеллигенции. Востребованность научного и инженерного труда.</p> <p>XXII съезд КПСС и Программа построения коммунизма в СССР. Воспитание "нового человека". Бригады коммунистического труда. Общественные формы управления. Социальные программы. Реформа системы образования. Пенсионная реформа. Массовое жилищное строительство. Рост доходов населения и дефицит товаров народного потребления.</p> <p>Внешняя политика. СССР и страны Запада. Международные военно-политические кризисы, позиция СССР и стратегия ядерного сдерживания (Суэцкий кризис 1956 г., Берлинский кризис 1961 г., Карибский кризис 1962 г.). СССР и мировая социалистическая система. Распад колониальных систем и борьба за влияние в странах третьего мира.</p> <p>Конец оттепели. Нарастание негативных тенденций в обществе. Кризис доверия власти. Новочеркасские события. Смещение Н.С. Хрущева</p>		
	Практические занятия	2	
	Общественно-политическое развитие СССР в условиях «оттепели». Научно-техническая революция в СССР. Дискуссия по методу «метаплана»	2	

Тема 4.4. Советское общество в середине 1960-х – начале 1980-х гг.	Основное содержание учебного материала	6	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06
	Советское государство и общество в середине 1960-х - начале 1980-х гг. Приход к власти Л.И. Брежнева: его окружение и смена политического курса. Десталинизация и ресталинизация. Экономические реформы 1960-х гг. Новые ориентиры аграрной политики. Косыгинская реформа. Конституция СССР 1977 г. Концепция "развитого социализма". Нарастание застойных тенденций в экономике и кризис идеологии. Замедление темпов развития. Новые попытки реформирования экономики. Цена сохранения СССР статуса сверхдержавы. Рост масштабов и роли ВПК. Трудности развития агропромышленного комплекса. Советские научные и технические приоритеты. Создание топливно-энергетического комплекса (ТЭК). Повседневность в городе и в деревне. Рост социальной мобильности. Миграция населения в крупные города и проблема неперспективных деревень. Популярные формы досуга населения. Уровень жизни разных социальных слоев. Социальное и экономическое развитие союзных республик. Общественные настроения. Потребительские тенденции в советском обществе. Дефицит и очереди. Развитие физкультуры и спорта в СССР. XXII летние Олимпийские игры 1980 г. в Москве. Литература и искусство: поиски новых путей. Авторское кино. Авангардное искусство. Неформалы (КСП, движение КВН и другие). Диссидентский вызов. Борьба с инакомыслием. Судебные процессы. Цензура и самиздат. Новые вызовы внешнего мира. Между разрядкой и конфронтацией. Возрастание международной напряженности. Холодная война и мировые конфликты. Пражская весна и снижение международного авторитета СССР. Достижение военно-стратегического паритета с США. Политика разрядки. Совещание по безопасности и сотрудничеству в Европе (СБСЕ) в Хельсинки. Ввод войск в Афганистан. Подъем антикоммунистических настроений в Восточной Европе. Кризис просоветских режимов. Л.И. Брежнев в оценках современников и историков	4	
	Практические занятия	2	
	Общественно-политическая жизнь в СССР в середине 60-х – начале 80-х гг. Внешняя политика СССР в середине 60-х – начале 80-х гг. Работа с историческими источниками	2	
Тема 4.5.	Основное содержание учебного материала	6	ОК 01 ОК 02
	Политика перестройки. Распад СССР (1985-1991).	4	

<p>Политика «перестройки». Распад СССР (1985–1991 гг.)</p>	<p>Нарастание кризисных явлений в социально-экономической и идейно-политической сферах. Резкое падение мировых цен на нефть и его негативные последствия для советской экономики. М.С. Горбачев и его окружение: курс на реформы. Антиалкогольная кампания 1985 г. и ее противоречивые результаты. Чернобыльская трагедия. Реформы в экономике, в политической и государственной сферах. Законы о госпредприятии и об индивидуальной трудовой деятельности. Принятие закона о приватизации государственных предприятий.</p> <p>Гласность и плюрализм. Политизация жизни и подъем гражданской активности населения. Либерализация цензуры. Общественные настроения и дискуссии в обществе. Отказ от догматизма в идеологии. Вторая волна десталинизации. История страны как фактор политической жизни. Отношение к войне в Афганистане. Неформальные политические объединения.</p> <p>Новое мышление М.С. Горбачева. Изменения в советской внешней политике. Односторонние уступки Западу. Роспуск СЭВ и Организации Варшавского договора. Объединение Германии. Начало вывода советских войск из Центральной и Восточной Европы. Завершение холодной войны.</p> <p>Демократизация советской политической системы. XIX конференция КПСС и ее решения. Альтернативные выборы народных депутатов. Съезды народных депутатов - высший орган государственной власти. I съезд народных депутатов СССР и его значение. Демократы первой волны, их лидеры и программы.</p> <p>Подъем национальных движений, нагнетание националистических и сепаратистских настроений. Обострение межнационального противостояния: Закавказье, Прибалтика, Украина, Молдавия. Позиции республиканских лидеров и национальных элит.</p> <p>Последний этап перестройки: 1990-1991 гг. Отмена 6-й статьи Конституции СССР о руководящей роли КПСС. Становление многопартийности. Кризис в КПСС и создание Коммунистической партии РСФСР. I съезд народных депутатов РСФСР и его решения. Противостояние союзной и российской власти. Введение поста Президента и избрание М.С. Горбачева Президентом СССР. Избрание Б.Н. Ельцина Президентом РСФСР. Углубление политического кризиса.</p> <p>Усиление центробежных тенденций и угрозы распада СССР. Декларация о государственном суверенитете РСФСР. Дискуссии о путях обновления Союза ССР. Ново-Огаревский процесс и попытки подписания нового Союзного договора. "Парад суверенитетов". Референдум о сохранении СССР. Превращение экономического кризиса в стране в ведущий политический фактор. Нарастание</p>		<p>ОК 05 ОК 06 ПК 1.1, ПК 1.3</p>
---	---	--	---

	<p>разбалансированности в экономике. Введение карточной системы снабжения. Реалии 1991 г.: конфискационная денежная реформа, трехкратное повышение государственных цен, пустые полки магазинов. Разработка союзным и российским руководством программ перехода к рыночной экономике. Радикализация общественных настроений. Забастовочное движение. Новый этап в государственно-конфессиональных отношениях.</p> <p>Попытка государственного переворота в августе 1991 г. Планы ГКЧП и защитники Белого дома. Победа Ельцина. Ослабление союзной власти. Распад структур КПСС. Оформление фактического распада СССР. Беловежские и Алма-Атинские соглашения, создание Содружества Независимых Государств (СНГ). Реакция мирового сообщества на распад СССР. Россия как преемник СССР на международной арене</p>		
	Практические занятия	2	
	Общественно-политическая жизнь в СССР в годы «перестройки». Внешняя политика СССР в 1985–1991 гг. Дебаты «за» и «против»	2	
	Профессионально-ориентированное содержание учебного материала (содержание прикладного модуля)	2	
	Успехи и проблемы атомной энергетики в СССР. Советские атомщики на службе Родине. (технологическая карта 4 примерного учебно-методического комплекса). Наш край в 1945-1991 гг.	2	
Раздел 5. Российская Федерация в 1992–2020 гг. Современный мир в условиях глобализации		26	
Тема 5.1. Становление новой России (1992–1999 гг.)	Основное содержание учебного материала	6	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06
	<p>Б.Н. Ельцин и его окружение. Общественная поддержка курса реформ. Правительство реформаторов во главе с Е.Т. Гайдаром. Начало радикальных экономических преобразований. Либерализация цен. "Шоковая терапия". Ваучерная приватизация. Гиперинфляция, рост цен и падение жизненного уровня населения. Безработица. Черный рынок и криминализация жизни. Рост недовольства граждан первыми результатами экономических реформ.</p> <p>Наращение политико-конституционного кризиса в условиях ухудшения экономической ситуации. Указ Б.Н. Ельцина № 1400 и его оценка Конституционным судом. Возможность мирного выхода из политического кризиса. Трагические события осени 1993 г. в Москве. Всенародное голосование (плебисцит) по проекту Конституции России 1993 г. Ликвидация Советов и создание новой системы государственного устройства. Принятие Конституции России 1993 г. и ее значение. Становление российского парламентаризма.</p>	4	

	<p>Разделение властей. Проблемы построения федеративного государства. Утверждение государственной символики.</p> <p>Обострение межнациональных и межконфессиональных отношений в 1990-е гг. Подписание Федеративного договора (1992) и отдельных соглашений центра с республиками. Взаимоотношения центра и субъектов Федерации. Военно-политический кризис в Чеченской Республике.</p> <p>Корректировка курса реформ и попытки стабилизации экономики. Роль иностранных займов. Тенденции деиндустриализации и увеличения зависимости экономики от мировых цен на энергоносители. Ситуация в российском сельском хозяйстве и увеличение зависимости от экспорта продовольствия. Финансовые пирамиды. Дефолт 1998 г. и его последствия.</p> <p>Повседневная жизнь россиян в условиях реформ. Свобода средств массовой информации (далее - СМИ). Свобода предпринимательской деятельности. Возможность выезда за рубеж. Кризис образования и науки. Социальная поляризация общества и смена ценностных ориентиров. Безработица и детская беспризорность. Проблемы русскоязычного населения в бывших республиках СССР.</p> <p>Новые приоритеты внешней политики. Россия - правопреемник СССР на международной арене. Значение сохранения Россией статуса ядерной державы. Взаимоотношения с США и странами Запада. Россия на постсоветском пространстве. СНГ и союз с Белоруссией. Военно-политическое сотрудничество в рамках СНГ.</p> <p>Российская многопартийность и строительство гражданского общества. Основные политические партии и движения 1990-х гг., их лидеры и платформы. Кризис центральной власти. Обострение ситуации на Северном Кавказе. Вторжение террористических группировок в Дагестан. Добровольная отставка Б.Н. Ельцина</p>		
	Практические занятия	2	
	Повседневная жизнь россиян в условиях реформ. Занятие с использованием музейно-педагогических технологий	2	
Тема 5.2. Современный мир. Глобальные	Основное содержание учебного материала	10	ОК 02
	Современный мир. Глобальные проблемы человечества. Существование и распространение ядерного оружия. Проблема природных ресурсов и экологии. Проблема беженцев. Эпидемии в современном мире. Процессы глобализации и развитие национальных государств.	6	ОК 04 ОК 05 ОК 06

проблемы человечества	<p>Внешняя политика США конце XX - начале XXI в. Развитие отношений с Российской Федерацией. Европейский союз.</p> <p>Разделение Чехословакии. Распад Югославии и война на Балканах. Агрессия НАТО против Югославии. Развитие восточноевропейских государств в XXI в. (экономика, политика, внешнеполитическая ориентация, участие в интеграционных процессах).</p> <p>«Оранжевые» революции на постсоветском пространстве.</p> <p>Политическое развитие арабских стран в конце XX - начале XXI в. "Арабская весна" и смена политических режимов в начале 2010-х гг. Гражданская война в Сирии.</p> <p>"Левый поворот" в Латинской Америке в конце XX в.</p> <p>Развитие науки и культуры во второй половине XX - начале XXI в.</p> <p>Развитие науки во второй половине XX - начале XXI в. (ядерная физика, химия, биология, медицина). Научно-техническая революция. Использование ядерной энергии в мирных целях. Достижения в области космонавтики (СССР, США). Развитие электротехники и робототехники. Информационная революция. Интернет.</p> <p>Течения и стили в художественной культуре второй половины XX - начала XXI в.: от модернизма к постмодернизму. Литература. Живопись. Архитектура: новые технологии, концепции, художественные решения. Дизайн.</p> <p>Кинематограф. Музыка: развитие традиций и авангардные течения. Джаз. Рок-музыка. Массовая культура. Молодежная культура</p>		
	Практические занятия	4	
	«Оранжевые» революции на постсоветском пространстве и в развивающихся странах. Работа с историческими источниками.	2	
	Человек в стремительно меняющемся мире: культура и научно-технический прогресс. Дискуссия по методу «метаплана»	2	
Тема 5.3. Россия в XXI веке: вызовы времени и задачи модернизации	Основное содержание учебного материала	8	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ПК 1.1, ПК 1.3
	<p>Россия в XXI в.: вызовы времени и задачи модернизации.</p> <p>Политические и экономические приоритеты. Вступление в должность Президента В.В. Путина и связанные с этим ожидания. Начало преодоления негативных последствий 1990-х гг. Основные направления внутренней и внешней политики. Федерализм и сепаратизм. Создание Федеральных округов. Восстановление единого правового пространства страны. Разграничение властных полномочий центра и регионов. Террористическая угроза и борьба с</p>	4	

ней. Урегулирование кризиса в Чеченской Республике. Построение вертикали власти и гражданское общество. Военная реформа.

Экономический подъем 1999-2007 гг. и кризис 2008 г. Структура экономики, роль нефтегазового сектора и задачи инновационного развития. Крупнейшие инфраструктурные проекты. Сельское хозяйство. Россия в системе мировой рыночной экономики. Начало (2005) и продолжение (2018) реализации приоритетных национальных проектов.

Президент Д.А. Медведев, премьер-министр В.В. Путин. Основные направления внешней и внутренней политики. Проблема стабильности и преемственности власти.

Избрание В.В. Путина Президентом Российской Федерации в 2012 г. и переизбрание на новый срок в 2018 г. Вхождение Крыма в состав России и реализация инфраструктурных проектов в Крыму (строительство Крымского моста, трассы "Таврида" и других). Конституционная реформа (2020).

Новый облик российского общества после распада СССР. Социальная и профессиональная структура. Занятость и трудовая миграция. Миграционная политика. Основные принципы и направления государственной социальной политики. Реформы здравоохранения. Пенсионные реформы. Реформирование образования, культуры, науки и его результаты. Начало конституционной реформы. Снижение средней продолжительности жизни и тенденции депопуляции. Государственные программы демографического возрождения России. Разработка семейной политики и меры по поощрению рождаемости. Пропаганда спорта и здорового образа жизни и их результаты. XII Олимпийские и XI Паралимпийские зимние игры в Сочи (2014), успехи российских спортсменов, допинговые скандалы и их последствия для российского спорта. Чемпионат мира по футболу и открытие нового образа России миру.

Повседневная жизнь. Социальная дифференциация. Качество, уровень жизни и размеры доходов разных слоев населения. Постановка государством вопроса о социальной ответственности бизнеса. Модернизация бытовой сферы. Досуг. Россиянин в глобальном информационном пространстве: СМИ, компьютеризация, Интернет. Массовая автомобилизация. Военно-патриотические движения. Марш "Бессмертный полк". Празднование 75-летия Победы в Великой Отечественной войне (2020).

Внешняя политика в конце XX - начале XXI в. Утверждение новой Концепции внешней политики Российской Федерации (2000) и ее реализация. Постепенное

восстановление лидирующих позиций России в международных отношениях. Современная концепция российской внешней политики. Участие в международной борьбе с терроризмом и в урегулировании локальных конфликтов. Оказание помощи Сирии в борьбе с международным терроризмом и в преодолении внутривосточного кризиса (с 2015 г.). Приближение военной инфраструктуры НАТО к российским границам и ответные меры. Односторонний выход США из международных соглашений по контролю над вооружениями и последствия для России. Создание Россией нового высокоточного оружия и реакция в мире.

Центробежные и партнерские тенденции в СНГ. «Оранжевые» революции. Союзное государство России и Беларуси. Россия в СНГ и в Евразийском экономическом сообществе (ЕврАзЭС). Миротворческие миссии России. Приднестровье. Россия в условиях нападения Грузии на Южную Осетию в 2008 г. (операция по принуждению Грузии к миру). Отношения с США и Евросоюзом. Вступление в Совет Европы. Сотрудничество России со странами ШОС (Шанхайской организации сотрудничества) и БРИКС. Деятельность "Большой двадцатки". Дальневосточное и другие направления политики России. Сланцевая революция в США и борьба за передел мирового нефтегазового рынка.

Государственный переворот на Украине 2014 г. и его последствия для русскоязычного населения Украины, позиция России. Воссоединение Крыма и Севастополя с Россией и его международные последствия. Минские соглашения по Донбассу и гуманитарная поддержка Донецкой Народной Республики (ДНР) и Луганской Народной Республики (ЛНР). Специальная военная операция (2022). Референдумы в ДНР, ЛНР, Запорожской и Херсонской областях и их воссоединение с Россией. Введение США и их союзниками политических и экономических санкций против России и их последствия для мировой торговли.

Россия в борьбе с коронавирусной пандемией, оказание помощи зарубежным странам.

Мир и процессы глобализации в новых условиях. Антиглобалистские тенденции. Международный нефтяной кризис 2020 г. и его последствия. Россия в современном мире.

Религия, наука и культура России в конце XX - начале XXI в. Повышение общественной роли СМИ и Интернета. Коммерциализация культуры. Ведущие тенденции в развитии образования и науки. Модернизация образовательной системы. Основные достижения российских ученых и недостаточная

востребованность результатов их научной деятельности. Религиозные конфессии и повышение их роли в жизни страны. Особенности развития современной художественной культуры: литературы, киноискусства, театра, изобразительного искусства. Процессы глобализации и массовая культура		
Практические занятия	4	
Развитие политической системы России в начале XXI в. Внешняя политика РФ в конце XX – начале XXI в. Работа с историческими источниками.	2	
Мир и процессы глобализации в новых условиях. Россия в современном мире. Работа с историческими источниками	2	
Профессионально-ориентированное содержание учебного материала (содержание прикладного модуля)	2	
Международное сотрудничество и противостояние в спорте. Достижения российских спортсменов (технологическая карта 5 примерного учебно-методического комплекса). Наш край в 1992-2022 гг.	2	
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	2	
Всего:	136	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы общеобразовательной дисциплины предусмотрены следующие помещения:

Кабинет «Истории и обществознания». Оснащение: рабочее место преподавателя (стол, стул, ноутбук с операционной системой, лицензионным программным обеспечением, офисным пакетом, антивирусным программным обеспечением, МФУ); рабочие места обучающихся (столы ученические двухместные, стулья ученические); плазменная панель (телевизор); маркерная доска; шкаф для хранения учебных пособий; веб-камера; экран; мультимедийный проектор; колонки; тематические стенды, плакаты, флаги; плакаты; исторические демонстрационные карты; комплект партнёров исторических деятелей; раздаточные учебные материалы по разделам курса истории и обществознания; атлас по истории; Конституция Российской Федерации; карта мира, политическая, физическая.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Печатные издания по реализации общеобразовательной дисциплины представлены в соответствии с федеральным перечнем:

1. Шубин А.В., Мягков М.Ю., Никифоров Ю.А. и др.; под общ. ред. Мединского В.Р. История России, 1914-1945 годы: 10 класс: базовый уровень: учебник. Акционерное общество «Издательство «Просвещение».

2. Шубин А.В., Мягков М.Ю., Никифоров Ю.А. и др.; под общ. ред. Мединского В.Р. История России, 1946 год - начало XXI века: 11 класс: базовый уровень учебник. Акционерное общество «Издательство «Просвещение».

3. Горинов М.М. и другие, под редакцией Торкунова А.В. История. История России. 1914- 1945 гг. (в 2 частях) 10 класс. Акционерное общество «Издательство «Просвещение»

4. Данилов А.А. и другие, под редакцией Торкунова А.В. История. История России. 1946 г. - начало XXI века (в 2 частях) 11 класс. Акционерное общество «Издательство «Просвещение».

5. Сороко-Цюпа О.С., Сороко-Цюпа А.О.; под редакцией Чубарьяна А.О. История. Всеобщая история. Новейшая история. 1914-1945 гг. 10-11 класс. Акционерное общество «Издательство «Просвещение».

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины раскрываются через дисциплинарные результаты, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций по разделам и темам содержания учебного материала.

Код и наименование формируемых компетенций (ОК, ПК)	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятий
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Раздел 1, Тема 1.3 Раздел 2, Тема 2.5 Раздел 3, Тема 3.4 Раздел 4, Тема 4.5 Раздел 5, Тема 5.1	Диагностическая работа Самооценка и взаимооценка Презентация мини-проектов
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии	Раздел 1, Тема 1.1, 1.2, 1.3 Раздел 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5 Раздел 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3, 3.4	Устный и письменный опрос Результаты выполнения учебных заданий

для выполнения задач профессиональной деятельности	Раздел 4, Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5 Раздел 5, Темы 5.1, 5.2, 5.3	Разработка маршрута образовательного путешествия Практические работы Дифференцированный зачет
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Раздел 1, Тема 1.2, 1.3 Раздел 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5 Раздел 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3, 3.4 Раздел 4, Темы 4.1, 4.3, 4.4, 4.5 Раздел 5, Темы 5.1, 5.2, 5.3	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Раздел 1, Тема 1.1, 1.2, 1.3 Раздел 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5 Раздел 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, Раздел 4, Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5 Раздел 5, Темы 5.1, 5.2, 5.3	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Раздел 1, Тема 1.1, 1.2, 1.3. Раздел 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5 Раздел 3, Темы 3.1, 3.2, 3.4 Раздел 4, Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, Раздел 5, Темы 5.1, 5.2, 5.3,	
ПК 1.1. Анализировать требования технического задания на проектирование цифровых систем ПК 1.3. Оформлять техническую документацию на проектируемые устройства	Раздел 1, Тема 1.3 Раздел 2, Тема 2.5 Раздел 3, Тема 3.4 Раздел 4, Тема 4.5 Раздел 5, Тема 5.3	

Приложение 3.10
к ОПОП-П по специальности
09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ООД.10 Обществознание

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

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

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОБЩЕСТВОЗНАНИЕ»

1.1. Место дисциплины в структуре образовательной программы СПО

Рабочая программа общеобразовательной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы, входящей в укрупненную группу специальностей 09.00.00 Информатика и вычислительная техника и изучается на базовом уровне.

1.2. Цели и результаты освоения дисциплины:

1.2.1. Цель общеобразовательной дисциплины

Содержание программы общеобразовательной дисциплины направлено на достижение результатов ее изучения в соответствии с требованиями ФГОС СОО и с учетом профессиональной направленности ФГОС СПО.

Основной целью изучения обществознания в организациях среднего профессионального образования является освоение обучающимися знаний о российском обществе и особенностях его развития в современных условиях, различных аспектах взаимодействия людей друг с другом и с основными социальными институтами, содействие формированию способности к рефлексии, оценке своих возможностей в повседневной и профессиональной деятельности.

Ключевыми задачами изучения обществознания с учётом преемственности с основной школой являются:

- воспитание общероссийской идентичности, гражданской ответственности, основанной на идеях патриотизма, гордости за достижения страны в различных областях жизни; приверженности демократическим ценностям, закреплённым в Конституции Российской Федерации;

- освоение системы знаний об обществе и человеке, формирование целостной картины общества;

- овладение умениями получать, анализировать, интерпретировать и систематизировать социальную информацию из различных источников, преобразовывать ее и использовать для самостоятельного решения учебно-познавательных, исследовательских и жизненных задач;

- совершенствование опыта применения полученных знаний и умений при анализе и оценке жизненных ситуаций, социальных фактов, поведения людей и собственных поступков в различных областях общественной жизни с учётом профессиональной направленности организации среднего профессионального образования;

- становление духовно-нравственных позиций и приоритетов личности в период ранней юности, выработка интереса к освоению социальных и гуманитарных дисциплин, развитие мотивации к предстоящему самоопределению.

1.2.2. Результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК и ПК (общие и дисциплинарные результаты освоения общеобразовательной дисциплины представлены на основе ФГОС СОО, ОК и ПК указаны в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы).

Код и наименование формируемых компетенций	Результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<p>В части трудового воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; У - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности, <p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <p>а) базовые логические действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем <p>б) базовые исследовательские действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, 	<p>сформировать знания об (о):</p> <ul style="list-style-type: none"> - обществе как целостной развивающейся системе в единстве и взаимодействии основных сфер и институтов; основах социальной динамики; глобальных проблемах и вызовах современности; перспективах развития современного общества, в том числе тенденций развития Российской Федерации; - человеку как субъекте общественных отношений и сознательной деятельности; особенностях социализации личности в современных условиях, сознании, познании и самосознании человека; особенностях профессиональной деятельности в области науки, культуры, экономической и финансовой сферах; - экономике как науке и хозяйстве, роли государства в экономике, в том числе государственной политики поддержки конкуренции и импортозамещения, особенностях рыночных отношений в современной экономике; - системе права и законодательства Российской Федерации; - владеть базовым понятийным аппаратом социальных наук, уметь различать существенные и несущественные признаки понятий, определять различные смыслы многозначных понятий, классифицировать используемые в социальных науках понятия и термины; использовать понятийный аппарат при анализе и оценке социальных явлений, для ориентации в социальных науках и при изложении собственных суждений и построении устных и письменных высказываний; - владеть умениями формулировать на основе приобретенных социально-гуманитарных знаний

	<p>находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; -- уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; <p>и способность их использования в познавательной и социальной практике</p>	<p>собственные суждения и аргументы по определенным проблемам с точки зрения социальных ценностей и использовать ключевые понятия, теоретические положения социальных наук для объяснения явлений социальной действительности; конкретизировать теоретические положения фактами социальной действительности, модельными ситуациями, примерами из личного социального опыта и фактами социальной действительности, в том числе по соблюдению правил здорового образа жизни; умение создавать типологии социальных процессов и явлений на основе предложенных критериев;</p>
<p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>		<p>сформировать знания об (о):</p> <ul style="list-style-type: none"> - особенностях процесса цифровизации и влиянии массовых коммуникаций на все сферы жизни общества; - владеть умениями применять полученные знания при анализе социальной информации, полученной из источников разного типа, включая официальные публикации на интернет-ресурсах государственных органов, нормативные правовые акты, государственные документы стратегического характера, публикации в средствах массовой информации; осуществлять поиск социальной информации, представленной в различных знаковых системах, извлекать информацию из неадаптированных источников, вести целенаправленный поиск необходимых сведений, для восполнения недостающих звеньев, делать обоснованные выводы, различать отдельные компоненты в информационном сообщении, выделять факты, выводы, оценочные суждения, мнения; - сформированность навыков оценивания социальной информации, в том числе поступающей по каналам сетевых коммуникаций, владение умением определять степень достоверности информации; владение умением

		<p>соотносить различные оценки социальных явлений, содержащиеся в источниках информации, давать на основе полученных знаний правовую оценку действиям людей в модельных ситуациях;</p> <ul style="list-style-type: none"> - уметь определять связи социальных объектов и явлений с помощью различных знаковых систем; <p>сформированность представлений о методах изучения социальных явлений и процессов, включая универсальные методы науки, а также специальные методы социального познания, в том числе социологические опросы, биографический метод, социальное прогнозирование</p>
<p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</p>	<p>В области духовно-нравственного воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сформированность нравственного сознания, этического поведения; - способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности; - осознание личного вклада в построение устойчивого будущего; - ответственное отношение к своим родителям и (или) другим членам семьи, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России; <p>Овладение универсальными регулятивными действиями:</p> <p>а) самоорганизация:</p> <ul style="list-style-type: none"> - самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; - самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; - давать оценку новым ситуациям; 	<p>сформировать знания об (о):</p> <ul style="list-style-type: none"> - особенностях социализации личности в современных условиях, сознании, познании и самосознании человека; особенностях профессиональной деятельности в области науки, культуры, экономической и финансовой сферах; - отношениях, направлениях социальной политики в Российской Федерации, в том числе поддержки семьи, государственной политики в сфере межнациональных отношений; структуре и функциях политической системы общества, направлениях государственной политики Российской Федерации; - владеть умениями проводить с опорой на полученные знания учебно-исследовательскую и проектную деятельность, представлять ее результаты в виде завершенных проектов, презентаций, творческих работ социальной и междисциплинарной направленности; готовить устные выступления и письменные работы (развернутые ответы, сочинения) по социальной проблематике, составлять сложный и тезисный план развернутых ответов, анализировать неадаптированные тексты на социальную тематику; - готовность применять знания о финансах и бюджетном регулировании при пользовании финансовыми услугами

	<p>способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень;</p> <p>б) самоконтроль: использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;</p> <ul style="list-style-type: none"> - уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению; <p>в) эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность: внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей;</p> <ul style="list-style-type: none"> - эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию; - социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты 	<p>и инструментами; использовать финансовую информацию для достижения личных финансовых целей, обеспечивать финансовую безопасность с учетом рисков и способов их снижения; сформированность гражданской ответственности в части уплаты налогов для развития общества и государства</p>
<p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<ul style="list-style-type: none"> - готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; <p>Овладение универсальными коммуникативными действиями:</p> <p>б) совместная деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы; 	<ul style="list-style-type: none"> - использовать обществоведческие знания для взаимодействия с представителями других национальностей и культур в целях успешного выполнения типичных социальных ролей, реализации прав и осознанного выполнения обязанностей гражданина Российской Федерации, в том числе правомерного налогового поведения; ориентации в актуальных общественных событиях, определения личной гражданской позиции; осознание значимости здорового образа жизни; роли непрерывного образования; использовать средства информационно-коммуникационных технологий в решении различных задач

	<ul style="list-style-type: none"> - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным <p>Овладение универсальными регулятивными действиями:</p> <p>г) принятие себя и других людей:</p> <ul style="list-style-type: none"> - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других людей на ошибки; - развивать способность понимать мир с позиции другого человека 	
<p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>	<p>В области эстетического воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений; - способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства; - убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества; - готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности; <p>Овладение универсальными коммуникативными действиями:</p> <p>а) общение:</p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; - распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты; 	<ul style="list-style-type: none"> - владеть умениями проводить с опорой на полученные знания учебно-исследовательскую и проектную деятельность, представлять ее результаты в виде завершенных проектов, презентаций, творческих работ социальной и междисциплинарной направленности; готовить устные выступления и письменные работы (развернутые ответы, сочинения) по социальной проблематике, составлять сложный и тезисный план развернутых ответов, анализировать неадаптированные тексты на социальную тематику; - владеть умениями формулировать на основе приобретенных социально-гуманитарных знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам с точки зрения социальных ценностей и использовать ключевые понятия, теоретические положения социальных наук для объяснения явлений социальной действительности; конкретизировать теоретические положения фактами социальной действительности, модельными ситуациями, примерами из личного социального опыта и фактами социальной действительности, в том числе по соблюдению правил

	<p>- развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств</p>	<p>здорового образа жизни; умение создавать типологии социальных процессов и явлений на основе предложенных критериев</p>
<p>ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения</p>	<p>- осознание обучающимися российской гражданской идентичности;</p> <p>- целенаправленное развитие внутренней позиции личности на основе духовно-нравственных ценностей народов Российской Федерации, исторических и национально-культурных традиций, формирование системы значимых ценностно-смысловых установок, антикоррупционного мировоззрения, правосознания, экологической культуры, способности ставить цели и строить жизненные планы;</p> <p>В части гражданского воспитания:</p> <p>- осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка;</p> <p>- принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей;</p> <p>- готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам;</p> <p>- готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях;</p> <p>- умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением;</p> <p>- готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности;</p> <p>патриотического воспитания:</p> <p>- сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу,</p>	<p>1) сформировать знания об (о):</p> <p>обществе как целостной развивающейся системе в единстве и взаимодействии основных сфер и институтов; основах социальной динамики;</p> <p>особенностях процесса цифровизации и влиянии массовых коммуникаций на все сферы жизни общества; глобальных проблемах и вызовах современности; перспективах развития современного общества, в том числе тенденций развития Российской Федерации;</p> <p>человеке как субъекте общественных отношений и сознательной деятельности;</p> <p>особенностях социализации личности в современных условиях, сознании, познании и самосознании человека; особенностях профессиональной деятельности в области науки, культуры, экономической и финансовой сферах; значении духовной культуры общества и разнообразии ее видов и форм; экономике как науке и хозяйстве, роли государства в экономике, в том числе государственной политики поддержки конкуренции и импортозамещения, особенностях рыночных отношений в современной экономике;</p> <p>роли государственного бюджета в реализации полномочий органов государственной власти, этапах бюджетного процесса, механизмах принятия бюджетных решений;</p> <p>социальных отношениях, направлениях социальной политики в Российской Федерации, в том числе поддержки семьи, государственной политики в сфере межнациональных отношений; структуре и функциях политической системы общества, направлениях государственной политики Российской Федерации;</p>

	<p>чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России;</p> <ul style="list-style-type: none"> - ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде; - идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу; <p>освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные);</p> <ul style="list-style-type: none"> - способность их использования в познавательной и социальной практике, готовность к самостоятельному планированию и осуществлению учебной деятельности, организации учебного сотрудничества с педагогическими работниками и сверстниками, к участию в построении индивидуальной образовательной траектории; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности 	<p>конституционном статусе и полномочиях органов государственной власти;</p> <p>системе прав человека и гражданина в Российской Федерации, правах ребенка и механизмах защиты прав в Российской Федерации;</p> <p>правовом регулировании гражданских, семейных, трудовых, налоговых, образовательных, административных, уголовных общественных отношений;</p> <p>системе права и законодательства Российской Федерации;</p> <p>2) уметь характеризовать российские духовно-нравственные ценности, в том числе ценности человеческой жизни, патриотизма и служения Отечеству, семьи, созидательного труда, норм морали и нравственности, прав и свобод человека, гуманизма, милосердия, справедливости, коллективизма, исторического единства народов России, преемственности истории нашей Родины, осознания ценности культуры России и традиций народов России, общественной стабильности и целостности государства;</p> <p>3) владеть базовым понятийным аппаратом социальных наук, уметь различать существенные и несущественные признаки понятий, определять различные смыслы многозначных понятий, классифицировать используемые в социальных науках понятия и термины; использовать понятийный аппарат при анализе и оценке социальных явлений, для ориентации в социальных науках и при изложении собственных суждений и построении устных и письменных высказываний;</p> <p>4) владеть умениями устанавливать, выявлять, объяснять причинно-следственные, функциональные, иерархические и другие связи социальных объектов и процессов, включая умения характеризовать взаимовлияние природы и общества, приводить примеры</p>
--	---	--

		<p>взаимосвязи всех сфер жизни общества; выявлять причины и последствия преобразований в различных сферах жизни российского общества; характеризовать функции социальных институтов; обосновывать иерархию нормативных правовых актов в системе российского законодательства;</p> <p>5) связи социальных объектов и явлений с помощью различных знаковых систем; сформированность представлений о методах изучения социальных явлений и процессов, включая универсальные методы науки, а также специальные методы социального познания, в том числе социологические опросы, биографический метод, социальное прогнозирование;</p> <p>6) владеть умениями применять полученные знания при анализе социальной информации, полученной из источников разного типа, включая официальные публикации на интернет-ресурсах государственных органов, нормативные правовые акты, государственные документы стратегического характера, публикации в средствах массовой информации; осуществлять поиск социальной информации, представленной в различных знаковых системах, извлекать информацию из неадаптированных источников, вести целенаправленный поиск необходимых сведений, для восполнения недостающих звеньев, делать обоснованные выводы, различать отдельные компоненты в информационном сообщении, выделять факты, выводы, оценочные суждения, мнения;</p> <p>7) владеть умениями проводить с опорой на полученные знания учебно-исследовательскую и проектную деятельность, представлять ее результаты в виде завершенных проектов, презентаций, творческих работ социальной и междисциплинарной направленности; готовить устные выступления и письменные работы (развернутые ответы, сочинения) по социальной</p>
--	--	--

		<p>проблематике, составлять сложный и тезисный план развернутых ответов, анализировать неадаптированные тексты на социальную тематику;</p> <p>8) использовать обществоведческие знания для взаимодействия с представителями других национальностей и культур в целях успешного выполнения типичных социальных ролей, реализации прав и осознанного выполнения обязанностей гражданина Российской Федерации, в том числе правомерного налогового поведения; ориентации в актуальных общественных событиях, определения личной гражданской позиции; осознание значимости здорового образа жизни; роли непрерывного образования; использовать средства информационно-коммуникационных технологий в решении различных задач;</p> <p>9) владеть умениями формулировать на основе приобретенных социально-гуманитарных знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам с точки зрения социальных ценностей и использовать ключевые понятия, теоретические положения социальных наук для объяснения явлений социальной действительности; конкретизировать теоретические положения фактами социальной действительности, модельными ситуациями, примерами из личного социального опыта и фактами социальной действительности, в том числе по соблюдению правил здорового образа жизни; умение создавать типологии социальных процессов и явлений на основе предложенных критериев;</p> <p>10) готовность применять знания о финансах и бюджетном регулировании при пользовании финансовыми услугами и инструментами; использовать финансовую информацию для достижения личных финансовых целей, обеспечивать финансовую</p>
--	--	--

		<p>безопасность с учетом рисков и способов их снижения; сформированность гражданской ответственности в части уплаты налогов для развития общества и государства;</p> <p>11) сформировать навыки оценивания социальной информации, в том числе поступающей по каналам сетевых коммуникаций, владение умением определять степень достоверности информации; владение умением соотносить различные оценки социальных явлений, содержащиеся в источниках информации, давать на основе полученных знаний правовую оценку действиям людей в модельных ситуациях;</p> <p>12) владеть умением самостоятельно оценивать и принимать решения, выявлять с помощью полученных знаний наиболее эффективные способы противодействия коррупции; определять стратегии разрешения социальных и межличностных конфликтов; оценивать поведение людей и собственное поведение с точки зрения социальных норм, ценностей, экономической рациональности и финансовой грамотности; осознавать неприемлемость антиобщественного поведения, осознавать опасность алкоголизма и наркомании, необходимость мер юридической ответственности, в том числе для несовершеннолетних граждан</p>
<p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в</p>	<p>В области экологического воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем; - планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества; активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; 	<ul style="list-style-type: none"> - конкретизировать теоретические положения фактами социальной действительности, модельными ситуациями, примерами из личного социального опыта и фактами социальной действительности, в том числе по соблюдению правил здорового образа жизни; умение создавать типологии социальных процессов и явлений на основе предложенных критериев; - владеть умениями устанавливать, выявлять, объяснять причинно-следственные, функциональные, иерархические и другие связи социальных объектов и процессов, включая умения характеризовать взаимовлияние природы и общества, приводить примеры

<p>чрезвычайных ситуациях</p>	<ul style="list-style-type: none"> - умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их; - расширение опыта деятельности экологической направленности; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности 	<p>взаимосвязи всех сфер жизни общества; выявлять причины и последствия преобразований в различных сферах жизни российского общества</p>
<p>ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>	<ul style="list-style-type: none"> - наличие мотивации к обучению и личностному развитию; <p>В области ценности научного познания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; <p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <p>б) базовые исследовательские действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; - овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов; 	<ul style="list-style-type: none"> - владеть умениями применять полученные знания при анализе социальной информации, полученной из источников разного типа, включая официальные публикации на интернет-ресурсах государственных органов, нормативные правовые акты, государственные документы стратегического характера, публикации в средствах массовой информации;

	<ul style="list-style-type: none"> - формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами; -осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду 	
<p>ПК 1.1. Анализировать требования технического задания на проектирование цифровых систем</p> <p>ПК 1.3. Оформлять техническую документацию на проектируемые устройства</p>	<ul style="list-style-type: none"> - готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; -овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы 	<ul style="list-style-type: none"> - владеть умениями формулировать на основе приобретенных социально-гуманитарных знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам с точки зрения социальных ценностей и использовать ключевые понятия, теоретические положения социальных наук для объяснения явлений социальной действительности; конкретизировать теоретические положения фактами социальной действительности, модельными ситуациями, примерами из личного социального опыта и фактами социальной действительности, в том числе по соблюдению правил здорового образа жизни; умение создавать типологии социальных процессов и явлений на основе предложенных критериев; - готовность применять знания о финансах и бюджетном регулировании при пользовании финансовыми услугами и инструментами; использовать финансовую информацию для достижения личных финансовых целей, обеспечивать финансовую безопасность с учетом рисков и способов их снижения; сформированность гражданской ответственности в части уплаты налогов для развития общества и государства; -сформировать навыки оценивания социальной информации, в том числе поступающей по каналам сетевых коммуникаций, владение умением определять степень достоверности информации

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы дисциплины	72
в т.ч.	
Основное содержание	52
в т. ч.:	
теоретическое обучение	30
практические занятия	22
лабораторные занятия	-
Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	18
в т. ч.:	
теоретическое обучение	6
практические занятия	12
лабораторные занятия	-
Контрольная работа	-
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	2

2.2. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов	Формируемые компетенции (ОК, ПК)
1	2	3	4
Раздел 1. Человек в обществе		10	
Тема 1.1. Общество и общественные отношения. Развитие общества. Входной контроль	Основное содержание учебного материала	4	ОК 01 ОК 05 ПК 1.1 ПК 1.3
	Общество как система. Общественные отношения. Связи между подсистемами и элементами общества. Общественные потребности и социальные институты. Признаки и функции социальных институтов. Типы обществ. Постиндустриальное (информационное) общество и его особенности. Роль массовой коммуникации в современном обществе	2	
	В том числе практических занятий	2	
	Многообразие путей и форм общественного развития. Эволюция, социальная революция. Реформа. Российское общество и человек перед лицом угроз и вызовов XXI в. Общественный прогресс, его критерии. Противоречивый характер прогресса. Глобализация и ее противоречивые последствия	1	
	Профессионально-ориентированное содержание учебного материала (содержание прикладного модуля)	1	
	Перспективы развития информационных систем и программирования в информационном обществе. Направления цифровизации в профессиональной деятельности. Роль науки в решении глобальных проблем.		
Тема 1.2. Биосоциальная природа человека и его деятельность	Основное содержание учебного материала	4	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ПК 1.1 ПК 1.3
	Человек как результат биологической и социокультурной эволюции. Влияние социокультурных факторов на формирование личности. Личность в современном обществе. Коммуникативные качества личности. Мировоззрение, его роль в жизнедеятельности человека. Социализация личности и ее этапы. Агенты (институты) социализации. Общественное и индивидуальное сознание. Самосознание и социальное поведение. Деятельность и ее структура. Мотивация деятельности. Потребности и интересы. Многообразие видов деятельности. Свобода и необходимость в деятельности человека	2	
	В том числе практических занятий	2	
	Мировоззрение, его структура и типы мировоззрения	1	

	Профессионально-ориентированное содержание учебного материала (содержание прикладного модуля)	1	
	Выбор профессии. Профессиональное самоопределение. Учет особенностей характера в профессиональной деятельности. Межличностное общение и взаимодействие в профессиональном сообществе, его особенности в сфере информационных технологий		
Тема 1.3. Познавательная деятельность человека. Научное познание	Основное содержание учебного материала	2	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ПК 1.1 ПК 1.3
	В том числе практических занятий	2	
	Познание мира. Чувственное и рациональное познание. Мышление, его формы и методы. Знание как результат познавательной деятельности, его виды. Понятие истины, ее критерии. Абсолютная, относительная истина. Естественные, технические, точные и социально-гуманитарные науки. Особенности, уровни и методы научного познания. Особенности научного познания в социально-гуманитарных науках. Российское общество и человек перед лицом угроз и вызовов XXI в.	1	
	Профессионально-ориентированное содержание учебного материала (содержание прикладного модуля)	1	
	Естественные, технические, точные и социально-гуманитарные науки в профессиональной деятельности программиста		
Раздел 2. Духовная культура		8	ОК 03 ОК 05 ОК 06 ПК 1.1 ПК 1.3
Тема 2.1. Духовная культура личности и общества	Основное содержание учебного материала	2	
	Духовная деятельность человека. Духовные ценности российского общества. Материальная и духовная культура. Формы культуры. Народная, массовая и элитарная культура. Молодежная субкультура. Контркультура. Функции культуры. Культурное многообразие современного общества. Диалог культур. Вклад российской культуры в формирование ценностей современного общества. Мораль как общечеловеческая ценность и социальный регулятор. Категории морали. Гражданственность. Патриотизм	1	
	Профессионально-ориентированное содержание учебного материала (содержание прикладного модуля)	1	
	Культура общения, труда, учебы, поведения в обществе. Этикет в профессиональной деятельности программиста		
Тема 2.2.	Основное содержание учебного материала	2	ОК 02 ОК 03
	В том числе практических занятий	2	

Наука и образование в современном мире	Наука. Функции науки. Возрастание роли науки в современном обществе. Направления научно-технологического развития и научные достижения Российской Федерации. Образование в современном обществе. Российская система образования. Основные направления развития образования в Российской Федерации. Непрерывность образования в информационном обществе. Значение самообразования. Цифровые образовательные ресурсы	1	ПК 1.1 ПК 1.3
	Профессионально-ориентированное содержание учебного материала (содержание прикладного модуля)	1	
	Профессиональное образование в сфере информационных технологий. Роль и значение непрерывности образования		
Тема 2.3. Религия	Основное содержание учебного материала	2	ОК 05
	Религия, её роль в жизни общества и человека. Мировые и национальные религии. Значение поддержания межконфессионального мира в Российской Федерации. Свобода совести.	2	ОК 06 ПК 1.1 ПК 1.3
Тема 2.4. Искусство	Основное содержание учебного материала	2	ОК 01
	В том числе практических занятий	2	ОК 05
	Искусство, его основные функции. Особенности искусства как формы духовной культуры. Достижения современного российского искусства	1	ПК 1.1 ПК 1.3
	Профессионально-ориентированное содержание учебного материала (содержание прикладного модуля)	1	
	Образ специальности Информационные системы и программирование в искусстве		
Раздел 3. Экономическая жизнь общества		16	
Тема 3.1. Экономика- основа жизнедеятельности общества	Основное содержание учебного материала	2	ОК 02
	Роль экономики в жизни общества. Макроэкономические показатели и качество жизни. Предмет и методы экономической науки. Ограниченность ресурсов. Кривая производственных возможностей. Типы экономических систем. Экономический рост и пути его достижения. Факторы долгосрочного экономического роста. Понятие экономического цикла. Фазы экономического цикла. Причины экономических циклов	1	ОК 07 ПК 1.1 ПК 1.3
	Профессионально-ориентированное содержание учебного материала (содержание прикладного модуля)	1	
	Особенности разделения труда и специализации в сфере информационных технологий		
Тема 3.2.	Основное содержание учебного материала	4	ОК 01

Рыночные отношения в экономике. Финансовые институты	Функционирование рынков. Рынки труда, капитала, земли, информации. Государственное регулирование рынков. Конкуренция и монополия. Государственная политика по развитию конкуренции. Антимонопольное регулирование в Российской Федерации Финансовый рынок. Финансовые институты. Банки. Банковская система. Центральный банк Российской Федерации: задачи и функции. Монетарная политика Банка России. Инфляция: причины, виды, последствия	2	ОК 03 ОК 09
	В том числе практических занятий	2	
	Рыночный спрос. Закон спроса. Эластичность спроса. Рыночное предложение. Закон предложения. Эластичность предложения. Цифровые финансовые услуги. Финансовые технологии и финансовая безопасность. Денежные агрегаты	2	
Тема 3.3. Рынок труда и безработица. Рациональное поведение потребителя	Основное содержание учебного материала	4	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ПК 1.1 ПК 1.3
	Рынок труда. Заработная плата и стимулирование труда. Занятость и безработица. Причины и виды безработицы. Государственная политика Российской Федерации в области занятости. Особенности труда молодежи. Деятельность профсоюзов. Рациональное экономическое поведение. Экономическая свобода и социальная ответственность. Экономическая деятельность и проблемы устойчивого развития общества	2	
	В том числе практических занятий	2	
	Профессионально-ориентированное содержание учебного материала (содержание прикладного модуля)	2	
	Спрос на труд и его факторы в сфере информационных технологий. Стратегия поведения при поиске работы. Возможности профессиональной переподготовки		
Тема 3.4. Предприятие в экономике	Основное содержание учебного материала	2	ОК 01 ОК 03 ПК 1.1 ПК 1.3
	В том числе практических занятий	2	
	Предприятие в экономике. Цели предприятия. Факторы производства. Альтернативная стоимость, способы и источники финансирования предприятий. Издержки, их виды. Выручка, прибыль. Поддержка малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации. Государственная политика импортозамещения в Российской Федерации	1	
	Профессионально-ориентированное содержание учебного материала (содержание прикладного модуля)	1	
	Предпринимательская деятельность в сфере информационных технологий. Основы менеджмента и маркетинга в сфере информационных технологий.		
Тема 3.5.	Основное содержание учебного материала	2	ОК 01

Экономика и государство	Экономика и государство. Экономические функции государства. Общественные блага. Внешние эффекты. Государственный бюджет. Дефицит и профицит государственного бюджета. Принцип сбалансированности государственного бюджета. Государственный долг. Налоговая система Российской Федерации. Функции налогов. Система налогов и сборов в Российской Федерации. Налоговые льготы и вычеты. Фискальная политика государства. Цифровизация экономики в Российской Федерации		ОК 09
Тема 3.6. Основные тенденции развития экономики России и международная экономика	Основное содержание учебного материала	2	ОК 06 ОК 09 ПК 1.1 ПК 1.3
	Мировая экономика. Международная экономика. Международное разделение труда. Экспорт и импорт товаров и услуг. Выгоды и убытки от участия в международной торговле. Государственное регулирование внешней торговли	1	
	Профессионально-ориентированное содержание учебного материала (содержание прикладного модуля)	1	
	Направления импортозамещения в условиях современной экономической ситуации в сфере информационных технологий.		
Раздел 4. Социальная сфера		8	
Тема 4.1. Социальная структура общества. Положение личности в обществе	Основное содержание учебного материала	2	ОК 01 ОК 05 ПК 1.1 ПК 1.3
	Социальные общности, группы, их типы. Социальная стратификация, ее критерии. Социальное неравенство. Социальная структура российского общества. Государственная поддержка социально незащищенных слоев общества в Российской Федерации. Положение индивида в обществе. Социальные статусы и роли. Социальная мобильность, ее формы и каналы в современном российском обществе	1	
	Профессионально-ориентированное содержание учебного материала (содержание прикладного модуля)	1	
	Престиж профессиональной деятельности. Социальные роли человека в трудовом коллективе. Возможности профессионального роста		
Тема 4.2. Семья в современном мире	Основное содержание учебного материала	2	ОК 05 ОК 06
	В том числе практических занятий	2	
	Семья и брак. Функции и типы семьи. Семья как важнейший социальный институт. Тенденции развития семьи в современном мире. Меры социальной поддержки семьи в Российской Федерации. Помощь государства многодетным семьям	2	
Тема 4.3.	Основное содержание учебного материала	2	ОК 05

Этнические общности и нации	Миграционные процессы в современном мире. Этнические общности. Нации и межнациональные отношения. Этносоциальные конфликты, способы их предотвращения и пути разрешения. Конституционные принципы национальной политики в Российской Федерации	2	ОК 06
Тема 4.4. Социальные нормы и социальный контроль. Социальный конфликт и способы его разрешения	Основное содержание учебного материала	2	ОК 04
	В том числе практических занятий	2	ОК 05
	Социальные нормы и отклоняющееся (девиантное) поведение. Формы социальных девиаций. Конформизм. Социальный контроль и самоконтроль. Социальный конфликт. Виды социальных конфликтов, их причины. Способы разрешения социальных конфликтов. Особенности профессиональной деятельности социолога, социального психолога.	1	ПК 1.1 ПК 1.3
	Профессионально-ориентированное содержание учебного материала (содержание прикладного модуля)	1	
	Конфликты в трудовых коллективах и пути их преодоления. Стратегии поведения в конфликтной ситуации		
Раздел 5. Политическая сфера		8	
Тема 5.1. Политика и власть. Политическая система	Основное содержание учебного материала	4	ОК 05
	Политическая власть и субъекты политики в современном обществе. Политические институты. Политическая деятельность. Политическая система общества, ее структура и функции. Политическая система Российской Федерации на современном этапе Государство как основной институт политической системы. Государственный суверенитет. Функции государства. Форма государства: форма правления, форма государственного (территориального) устройства, политический режим Типология форм государства	2	ОК 06
	В том числе практических занятий	2	
	Федеративное устройство Российской Федерации. Субъекты государственной власти в Российской Федерации. Государственное управление в Российской Федерации. Государственная служба и статус государственного служащего. Опасность коррупции, антикоррупционная политика государства, механизмы противодействия коррупции. Обеспечение национальной безопасности в Российской Федерации. Государственная политика Российской Федерации по противодействию экстремизму	2	
Тема 5.2.	Основное содержание учебного материала	4	ОК 03

Политическая культура общества и личности. Политический процесс и его участники	Политическая культура общества и личности. Политическое поведение. Политическое участие. Причины абсентеизма. Политическая идеология, ее роль в обществе. Основные идейно-политические течения современности. Политический процесс и участие в нем субъектов политики. Формы участия граждан в политике. Политические партии как субъекты политики, их функции, виды. Типы партийных систем. Избирательная система. Типы избирательных систем: мажоритарная, пропорциональная, смешанная. Избирательная кампания. Избирательная система в Российской Федерации Политическая элита и политическое лидерство. Типология лидерства	2	ОК 04 ПК 1.1 ПК 1.3
	В том числе практических занятий	2	
	Роль средств массовой информации в политической жизни общества. Интернет в современной политической коммуникации	1	
	Профессионально-ориентированное содержание учебного материала (содержание прикладного модуля)	1	
	Роль профсоюзов в формировании основ гражданского общества. Профсоюзная деятельность в области защиты прав работника		
Раздел 6. Правовое регулирование общественных отношений в Российской Федерации		20	
Тема 6.1. Право в системе социальных норм	Основное содержание учебного материала	4	ОК 01 ОК 05 ОК 09 ПК 1.1 ПК 1.3
	Правовое регулирование общественных отношений в Российской Федерации. Право в системе социальных норм. Источники права. Нормативные правовые акты, их виды. Законы и законодательный процесс в Российской Федерации. Система российского права. Правоотношения, их субъекты. Особенности правового статуса несовершеннолетних. Правонарушение и юридическая ответственность. Функции правоохранительных органов Российской Федерации	3	
	Профессионально-ориентированное содержание учебного материала (содержание прикладного модуля)	1	
	Соблюдение правовых норм в профессиональной деятельности		
Тема 6.2. Основы конституционного права Российской Федерации	Основное содержание учебного материала	2	ОК 02 ОК 06 ОК 07 ПК 1.1 ПК 1.3
	В том числе практических занятий	2	
	Конституция Российской Федерации. Основы конституционного строя Российской Федерации. Гражданство Российской Федерации. Личные (гражданские), политические, социально-экономические и культурные права и свободы человека и гражданина Российской Федерации. Конституционные обязанности гражданина Российской Федерации	1	

	Федерации. Международная защита прав человека в условиях мирного и военного времени		
	Профессионально-ориентированное содержание учебного материала (содержание прикладного модуля)	1	
	Профессиональные обязанности гражданина Российской Федерации в организации мероприятий ГО и защиты от ЧС в условиях мирного и военного времени		
Тема 6.3. Правовое регулирование гражданских, семейных, трудовых, образовательных правоотношений	Основное содержание учебного материала	6	ОК 02 ОК 05 ОК 06 ПК 1.1 ПК 1.3
	Гражданское право. Гражданские правоотношения. Субъекты гражданского права. Организационно-правовые формы юридических лиц. Гражданская дееспособность несовершеннолетних. Семейное право. Порядок и условия заключения и расторжения брака. Правовое регулирование отношений супругов. Права и обязанности родителей и детей Трудовое право. Трудовые правоотношения. Порядок приема на работу, заключения и расторжения трудового договора. Права и обязанности работников и работодателей. Дисциплинарная ответственность. Защита трудовых прав работников. Особенности трудовых правоотношений несовершеннолетних работников Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации». Порядок приема на обучение в образовательные организации среднего профессионального и высшего образования. Порядок оказания платных образовательных услуг	4	
	В том числе практических занятий	2	
	Профессионально-ориентированное содержание учебного материала (содержание прикладного модуля)	2	
	Коллективный договор. Трудовые споры и порядок их разрешения. Особенность регулирования трудовых отношений в сфере информационных технологий		
Тема 6.4. Правовое регулирование налоговых, административных, уголовных правоотношений. Экологическое законодательство	Основное содержание учебного материала	4	ОК 02 ОК 06 ОК 09
	Административное право и его субъекты. Административное правонарушение и административная ответственность Экологическое законодательство. Экологические правонарушения. Способы защиты права на благоприятную окружающую среду Уголовное право. Основные принципы уголовного права. Понятие преступления и виды преступлений. Уголовная ответственность, ее цели, виды наказаний в уголовном праве. Особенности уголовной ответственности несовершеннолетних	2	
	В том числе практических занятий	2	

	Законодательство Российской Федерации о налогах и сборах. Участники отношений, регулируемых законодательством о налогах и сборах. Права и обязанности налогоплательщиков. Ответственность за налоговые правонарушения	2	
Тема 6.5. Основы процессуального права	Основное содержание учебного материала	4	ОК 02 ОК 05 ОК 09
	Конституционное судопроизводство Административный процесс. Судебное производство по делам об административных правонарушениях Уголовный процесс, его принципы и стадии. Субъекты уголовного процесса	2	
	В том числе практических занятий	2	
	Гражданские споры, порядок их рассмотрения. Основные принципы гражданского процесса. Участники гражданского процесса. Арбитражное судопроизводство	2	
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)		2	
Всего		72	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы общеобразовательной дисциплины предусмотрены следующие помещения:

Кабинет «Истории и обществознания». Оснащение: рабочее место преподавателя (стол, стул, ноутбук с операционной системой, лицензионным программным обеспечением, офисным пакетом, антивирусным программным обеспечением, МФУ); рабочие места обучающихся (столы ученические двухместные, стулья ученические); плазменная панель (телевизор); маркерная доска; шкаф для хранения учебных пособий; веб-камера; экран; мультимедийный проектор; колонки; тематические стенды, плакаты, флаги; плакаты; исторические демонстрационные карты; комплект партнёров исторических деятелей; раздаточные учебные материалы по разделам курса истории и обществознания; атлас по истории; Конституция Российской Федерации; карта мира, политическая, физическая.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Печатные издания по реализации общеобразовательной дисциплины представлены в соответствии с федеральным перечнем:

1. Боголюбов Л.Н., Лазебниковой А.Ю., Матвеев А.И. и другие, под редакцией Боголюбова Л.Н., Лазебниковой А.Ю. Обществознание 10-11 кл. Акционерное общество «Издательство «Просвещение».

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины раскрываются через дисциплинарные результаты, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций по разделам и темам содержания учебного материала.

Код формируемых компетенций (ОК, ПК)	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятий
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности ОК 04. Эффективно взаимодействовать и	Раздел 1, Темы 1.1, 1.2, 1.3	Вопросы проблемного характера Задания к схемам, таблицам, диаграммам, инфографике Тестирование Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся Устный опрос Задания к документам, содержащим социальную информацию Выполнение заданий промежуточной аттестации

<p>работать в коллективе и команде ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>		
<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных</p>	<p>Раздел 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4</p>	<p>Вопросы проблемного характера Задания к документам, содержащим социальную информацию Тестирование Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся Устный опрос Проектные задания Выполнение заданий промежуточной аттестации</p>

<p>общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения</p>		
<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты</p>	<p>Раздел 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 3.6</p>	<p>Устный опрос Задания к схемам, таблицам, диаграммам, инфографике Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся Устный опрос Задания к документам, содержащим социальную информацию Задания- задачи Проектные задания Тестирование Вопросы проблемного характера Выполнение заданий промежуточной аттестации</p>

<p>антикоррупционного поведения ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>		
<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения</p>	<p>Раздел 4, Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4</p>	<p>Устный опрос Задания к документам, содержащим социальную информацию Тестирование Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся Выполнение заданий промежуточной аттестации</p>

<p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</p> <p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p> <p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p> <p>ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения</p>	<p>Раздел 5, Темы 5.1, 5.2</p>	<p>Устный опрос</p> <p>Задания к документам, содержащим социальную информацию</p> <p>Тестирование</p> <p>Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся</p> <p>Выполнение заданий промежуточной аттестации</p>
<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p> <p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для</p>	<p>Раздел 6, Темы 6.1, 6.2, 6.3, 6.4, 6.5, 6.6</p>	<p>Устный опрос</p> <p>Задания к документам, содержащим социальную информацию</p> <p>Тестирование</p> <p>Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся</p> <p>Выполнение заданий промежуточной аттестации</p>

<p>выполнения задач профессиональной деятельности</p> <p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p> <p>ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения</p> <p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p> <p>ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>		
<p>ПК 1.1. Анализировать требования технического задания на проектирование цифровых систем</p> <p>ПК 1.3. Оформлять техническую документацию на проектируемые устройства</p>	<p>Раздел 1, Темы 1.1, 1.2, 1.3</p> <p>Раздел 2, Темы 2.1, 2.2., 2.4</p> <p>Раздел 3, Темы 3.1, 3.3, 3.4, 3.6</p> <p>Раздел 4, Темы 4.1, 4.4</p> <p>Раздел 5, Темы 5.2</p> <p>Раздел 6, Темы 6.1, 6.2, 6.3</p>	<p>Устный опрос</p> <p>Задания к документам, содержащим социальную информацию</p> <p>Тестирование</p> <p>Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся</p> <p>Выполнение заданий промежуточной аттестации</p>

Приложение 3.11
к ОПОП-П по специальности
09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ООД.11 География

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

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

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ГЕОГРАФИЯ»

1.1. Место дисциплины в структуре образовательной программы СПО

Рабочая программа общеобразовательной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы, входящей в укрупненную группу специальностей 09.00.00 Информатика и вычислительная техника и изучается на базовом уровне.

1.2. Цели и результаты освоения дисциплины:

1.2.1. Цель общеобразовательной дисциплины

Содержание программы общеобразовательной дисциплины направлено на достижение результатов ее изучения в соответствии с требованиями ФГОС СОО и с учетом профессиональной направленности ФГОС СПО.

Цели программы: освоение системы географических знаний о целостном, многообразном и динамично изменяющемся мире, взаимосвязи природы, населения и хозяйства на всех территориальных уровнях; овладение умениями сочетать глобальный, региональный и локальный подходы для описания и анализа природных, социально-экономических, геоэкологических процессов и явлений; развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей посредством ознакомления с важнейшими географическими особенностями и проблемами мира в целом, его отдельных регионов и ведущих стран; воспитание уважения к другим народам и культурам, бережного отношения к окружающей природной среде; использование в практической деятельности и повседневной жизни разнообразных географических методов, знаний и умений, а также географической информации; нахождение и применение географической информации, включая географические карты, статистические материалы, геоинформационные системы и интернет-ресурсы, для правильной оценки важнейших социально-экономических вопросов международной жизни; понимание географической специфики крупных регионов и стран мира в условиях стремительного развития международного туризма и отдыха, деловых и образовательных программ, телекоммуникаций и простого общения.

1.2.2. Результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК и ПК (общие и дисциплинарные результаты освоения общеобразовательной дисциплины представлены на основе ФГОС СОО, ОК и ПК указаны в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы).

Код и наименование формируемых компетенций	Результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<p>В части трудового воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности, <p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <p>а) базовые логические действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем <p>б) базовые исследовательские действия:</p>	<ul style="list-style-type: none"> - понимать роль и место современной географической науки в системе научных дисциплин, ее участия в решении важнейших проблем человечества: приводить примеры проявления глобальных проблем, в решении которых принимает участие современная географическая наука, на региональном уровне, в разных странах, в том числе в России; определять роль географических наук в достижении целей устойчивого развития; - освоить и применить знания о размещении основных географических объектов и территориальной организации природы и общества (понятия и концепции устойчивого развития, зеленой энергетики, глобализации и проблема народонаселения); выбирать и использовать источники географической информации для определения положения и взаиморасположения объектов в пространстве; описывать положение и взаиморасположение географических объектов в пространстве; - сформировать системы комплексных социально ориентированных географических знаний о закономерностях развития природы, размещения населения и хозяйства: различать географические процессы и явления и распознавать их проявления в повседневной жизни; использовать знания об основных географических закономерностях для определения и сравнения свойств изученных географических объектов, явлений и процессов; проводить классификацию географических объектов, процессов и явлений; устанавливать взаимосвязи между социально-экономическими и геоэкологическими процессами и явлениями; между природными условиями и размещением населения, между природными условиями и природно-ресурсным капиталом и отраслевой структурой хозяйства стран; формулировать и/или

	<ul style="list-style-type: none"> - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; - способность их использования в познавательной и социальной практике 	<p>обосновывать выводы на основе использования географических знаний;</p> <ul style="list-style-type: none"> - владеть географической терминологией и системой базовых географических понятий, умение применять социально-экономические понятия для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; - сформировать знания об основных проблемах взаимодействия природы и общества, о природных и социально-экономических аспектах экологических проблем: описывать географические аспекты проблем взаимодействия природы и общества; приводить примеры взаимосвязи глобальных проблем; приводить примеры возможных путей решения глобальных проблем;
<p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>В области ценности научного познания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; 	<ul style="list-style-type: none"> - освоить и применить знания о размещении основных географических объектов и территориальной организации природы и общества (понятия и концепции устойчивого развития, зеленой энергетики, глобализации и проблема народонаселения); выбирать и использовать источники географической информации для определения положения и взаиморасположения объектов в пространстве; описывать положение и взаиморасположение географических объектов в пространстве; - сформировать умения проводить наблюдения за отдельными географическими объектами, процессами и явлениями, их изменениями в результате воздействия природных и антропогенных факторов: определять цели и задачи проведения наблюдений; выбирать форму фиксации результатов

	<p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями: в) работа с информацией: - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; - оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; - использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; - владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности;</p>	<p>наблюдения; формулировать обобщения и выводы по результатам наблюдения; - сформировать умения находить и использовать различные источники географической информации для получения новых знаний о природных и социально-экономических процессах и явлениях, выявления закономерностей и тенденций их развития, прогнозирования: выбирать и использовать источники географической информации (картографические, статистические, текстовые, видео- и фотоизображения, геоинформационные системы), адекватные решаемым задачам; сопоставлять и анализировать географические карты различной тематики и другие источники географической информации для выявления закономерностей социально-экономических, природных и экологических процессов и явлений; определять и сравнивать по географическим картам разного содержания и другим источникам географической информации качественные и количественные показатели, характеризующие географические объекты, процессы и явления; определять и находить в комплексе источников недостоверную и противоречивую географическую информацию для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; самостоятельно находить, отбирать и применять различные методы познания для решения практико-ориентированных задач;</p>
<p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать</p>	<p>В области духовно-нравственного воспитания: - сформированность нравственного сознания, этического поведения; - способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности; - осознание личного вклада в построение устойчивого будущего;</p>	<p>- владеть умениями географического анализа и интерпретации информации из различных источников: находить, отбирать, систематизировать информацию, необходимую для изучения географических объектов и явлений, отдельных территорий мира и России, их обеспеченности природными и человеческими ресурсами, хозяйственного потенциала, экологических проблем; представлять в различных формах (графики, таблицы, схемы, диаграммы, карты) географическую информацию; формулировать выводы и заключения на основе</p>

<p>знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</p>	<p>- ответственное отношение к своим родителям и (или) другим членам семьи, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России; Овладение универсальными регулятивными действиями: а) самоорганизация: - самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; - самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; - давать оценку новым ситуациям; способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень; б) самоконтроль: использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения; - уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению; в) эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность: внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей; - эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать</p>	<p>анализа и интерпретации информации из различных источников географической информации; критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников; использовать различные источники географической информации для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;</p>
---	--	---

	<p>его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию;</p> <ul style="list-style-type: none"> - социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты; 	
<p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<ul style="list-style-type: none"> - готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; <p>Овладение универсальными коммуникативными действиями:</p> <p>б) совместная деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы; - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным <p>Овладение универсальными регулятивными действиями:</p> <p>г) принятие себя и других людей:</p> <ul style="list-style-type: none"> - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; 	<ul style="list-style-type: none"> - владеть географической терминологией и системой базовых географических понятий, умение применять социально-экономические понятия для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;

	<ul style="list-style-type: none"> - признавать свое право и право других людей на ошибки; - развивать способность понимать мир с позиции другого человека; 	
<p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>	<p>В области эстетического воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений; - способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства; - убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества; - готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности; <p>Овладение универсальными коммуникативными действиями:</p> <p>а) общение:</p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; - распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты; - развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств; 	<ul style="list-style-type: none"> - освоить и применить знания о размещении основных географических объектов и территориальной организации природы и общества (понятия и концепции устойчивого развития, зеленой энергетики, глобализации и проблема народонаселения); выбирать и использовать источники географической информации для определения положения и взаиморасположения объектов в пространстве; описывать положение и взаиморасположение географических объектов в пространстве; - сформировать систему комплексных социально ориентированных географических знаний о закономерностях развития природы, размещения населения и хозяйства: различать географические процессы и явления и распознавать их проявления в повседневной жизни; использовать знания об основных географических закономерностях для определения и сравнения свойств изученных географических объектов, явлений и процессов; проводить классификацию географических объектов, процессов и явлений; устанавливать взаимосвязи между социально-экономическими и геоэкологическими процессами и явлениями; между природными условиями и размещением населения, между природными условиями и природно-ресурсным капиталом и отраслевой структурой хозяйства стран; формулировать и/или обосновывать выводы на основе использования географических знаний;
<p>ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию,</p>	<ul style="list-style-type: none"> - осознание обучающимися российской гражданской идентичности; - целенаправленное развитие внутренней позиции личности на основе духовно- 	<ul style="list-style-type: none"> - понимать роль и место современной географической науки в системе научных дисциплин, ее участия в решении важнейших проблем человечества: приводить примеры проявления глобальных проблем, в решении которых принимает участие

<p>демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения</p>	<p>нравственных ценностей народов Российской Федерации, исторических и национально-культурных традиций, формирование системы значимых ценностно-смысловых установок, антикоррупционного мировоззрения, правосознания, экологической культуры, способности ставить цели и строить жизненные планы; В части гражданского воспитания: - осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка; - принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей; - готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам; - готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях; - умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением; - готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности; патриотического воспитания: - сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину,</p>	<p>современная географическая наука, на региональном уровне, в разных странах, в том числе в России; определять роль географических наук в достижении целей устойчивого развития; - владеть умениями географического анализа и интерпретации информации из различных источников: находить, отбирать, систематизировать информацию, необходимую для изучения географических объектов и явлений, отдельных территорий мира и России, их обеспеченности природными и человеческими ресурсами, хозяйственного потенциала, экологических проблем; представлять в различных формах (графики, таблицы, схемы, диаграммы, карты) географическую информацию; формулировать выводы и заключения на основе анализа и интерпретации информации из различных источников географической информации; критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников; использовать различные источники географической информации для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; - сформировать умения применять географические знания для объяснения разнообразных явлений и процессов: объяснять изученные социально-экономические и геоэкологические процессы и явления; объяснять географические особенности стран с разным уровнем социально-экономического развития, включая особенности проявления в них глобальных проблем человечества; использовать географические знания о мировом хозяйстве и населении мира, об особенностях взаимодействия природы и общества для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;</p>
---	--	---

	<p>свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России;</p> <ul style="list-style-type: none"> - ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде; - идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу; <p>освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные);</p> <ul style="list-style-type: none"> - способность их использования в познавательной и социальной практике, готовность к самостоятельному планированию и осуществлению учебной деятельности, организации учебного сотрудничества с педагогическими работниками и сверстниками, к участию в построении индивидуальной образовательной траектории; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности 	
<p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать</p>	<p>В области экологического воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем; - планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества; 	<ul style="list-style-type: none"> - сформировать систему комплексных социально ориентированных географических знаний о закономерностях развития природы, размещения населения и хозяйства: различать географические процессы и явления и распознавать их проявления в повседневной жизни; использовать знания об основных географических закономерностях для определения и сравнения свойств изученных географических объектов, явлений и процессов; проводить классификацию географических объектов, процессов и явлений; устанавливать взаимосвязи между социально-экономическими и

<p>в чрезвычайных ситуациях</p>	<p>активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде;</p> <ul style="list-style-type: none"> - умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их; - расширение опыта деятельности экологической направленности; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; 	<p>геоэкологическими процессами и явлениями; между природными условиями и размещением населения, между природными условиями и природно-ресурсным капиталом и отраслевой структурой хозяйства стран; формулировать и/или обосновывать выводы на основе использования географических знаний;</p> <ul style="list-style-type: none"> - владеть умениями географического анализа и интерпретации информации из различных источников: находить, отбирать, систематизировать информацию, необходимую для изучения географических объектов и явлений, отдельных территорий мира и России, их обеспеченности природными и человеческими ресурсами, хозяйственного потенциала, экологических проблем; представлять в различных формах (графики, таблицы, схемы, диаграммы, карты) географическую информацию; формулировать выводы и заключения на основе анализа и интерпретации информации из различных источников географической информации; критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников; использовать различные источники географической информации для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; - сформировать умения применять географические знания для объяснения разнообразных явлений и процессов: объяснять изученные социально-экономические и геоэкологические процессы и явления; объяснять географические особенности стран с разным уровнем социально-экономического развития, включая особенности проявления в них глобальных проблем человечества; использовать географические знания о мировом хозяйстве и населении мира, об особенностях взаимодействия природы и общества для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; - сформировать умения применять географические знания для оценки разнообразных явлений и процессов: оценивать географические факторы, определяющие сущность и динамику важнейших социально-экономических и геоэкологических
---------------------------------	---	--

		процессов; оценивать изученные социально-экономические и геоэкологические процессы и явления;
<p>ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>	<p>- наличие мотивации к обучению и личностному развитию; В области ценности научного познания: - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; Овладение универсальными учебными познавательными действиями: б) базовые исследовательские действия: - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; - овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов;</p>	<p>- освоить и применить знания о размещении основных географических объектов и территориальной организации природы и общества (понятия и концепции устойчивого развития, зеленой энергетики, глобализации и проблема народонаселения); выбирать и использовать источники географической информации для определения положения и взаиморасположения объектов в пространстве; описывать положение и взаиморасположение географических объектов в пространстве; - владеть географической терминологией и системой базовых географических понятий, умение применять социально-экономические понятия для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; - владеть умениями географического анализа и интерпретации информации из различных источников: находить, отбирать, систематизировать информацию, необходимую для изучения географических объектов и явлений, отдельных территорий мира и России, их обеспеченности природными и человеческими ресурсами, хозяйственного потенциала, экологических проблем; представлять в различных формах (графики, таблицы, схемы, диаграммы, карты) географическую информацию; формулировать выводы и заключения на основе анализа и интерпретации информации из различных источников географической информации; критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников; использовать различные источники географической информации для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; - сформировать умения применять географические знания для объяснения разнообразных явлений и процессов: объяснять изученные социально-экономические и геоэкологические процессы и явления; объяснять географические особенности стран с разным уровнем социально-экономического развития,</p>

	<ul style="list-style-type: none"> - формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами; -осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду 	<p>включая особенности проявления в них глобальных проблем человечества; использовать географические знания о мировом хозяйстве и населении мира, об особенностях взаимодействия природы и общества для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;</p>
<p>ПК 1.3. Оформлять техническую документацию на проектируемые устройства</p>	<ul style="list-style-type: none"> -выполнять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных в географической области. -основные принципы структуризации и нормализации базы данных -основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных 	<ul style="list-style-type: none"> - сформировать умения собирать, обрабатывать и анализировать информацию на предпроектной стадии; - работать с документами отраслевой направленности - владеть умениями географического анализа и интерпретации информации из различных источников: находить, отбирать, систематизировать информацию, необходимую для изучения географических объектов и явлений, отдельных территорий мира и России, их обеспеченности природными и человеческими ресурсами, хозяйственного потенциала, экологических проблем; представлять в различных формах (графики, таблицы, схемы, диаграммы, карты) географическую информацию; формулировать выводы и заключения на основе анализа и интерпретации информации из различных источников географической информации; критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников; использовать различные источники географической информации для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы дисциплины	72
в т.ч.	
Основное содержание	54
в т. ч.:	
теоретическое обучение	34
практические занятия	20
лабораторные занятия	-
Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	16
в т. ч.:	
теоретическое обучение	8
практические занятия	8
лабораторные занятия	-
Контрольная работа	-
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	2

2.2. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов	Формируемые компетенции (ОК, ПК)
1	2	3	4
Введение	Основное содержание учебного материала	2	ОК 01 ОК 02
	Теоретическое обучение	2	
	Введение. Источники географической информации. География как наука. Ее роль и значение в системе наук. Источники географической информации и методы работы с ними. Традиционные и новые методы географических исследований. Географические карты различной тематики и их практическое использование. «Сырые» источники информации и методы работы с ними (видеоблоги, тематические группы в соцсетях, художественная литература, путеводители, карты – их критический анализ)		
Раздел 1. Общая характеристика мира		38	
Тема 1.1. Современная политическая карта мира	Основное содержание учебного материала	6	ОК 02 ОК 04 ОК 09
	Теоретическое обучение	4	
	Политическая карта мира. Исторические этапы ее формирования и современные особенности. Субъекты политической карты мира. Суверенные государства и самоуправляющиеся государственные образования. Группировка стран по площади территории и численности населения. Формы правления, типы государственного устройства и формы государственного режима. Типология стран по уровню социально-экономического развития. Условия и особенности социально-экономического развития развитых и развивающихся стран и их типы. Понятие о политической географии. Влияние международных отношений на политическую карту мира. Региональные и локальные конфликты. Основные политические и военные союзы в современном мире		
	Практические занятия	2	
	№ 1: «Ознакомление с политической картой мира»		
	Основное содержание учебного материала	6	

Тема 1.2. География мировых природных ресурсов	Теоретическое обучение	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 05 ОК 06 ОК 07
	Мировые природные ресурсы. Ресурсообеспеченность. Классификация видов природных ресурсов (минеральные, земельные, водные, биологические, агроклиматические и т.д.). Размещение различных видов природных ресурсов на территории мировой суши. Ресурсы Мирового океана. Территориальные сочетания природных ресурсов. Природно-ресурсный потенциал. Рациональное использование ресурсов и охрана окружающей среды		
	Практические занятия	4	
	№ 2: «Оценка ресурсообеспеченности отдельных стран (регионов) мира (по выбору)»	2	
	№3: «Выявление и обозначение регионов с неблагоприятной экологической ситуацией»	2	
Тема 1.3. География населения мира	Основное содержание учебного материала	6	
	Теоретическое обучение	4	ОК 01 ОК 02
	1. Современная демографическая ситуация. Численность населения мира и ее динамика. Наиболее населенные регионы и страны мира. Воспроизводство населения и его типы. Демографическая политика. Качество жизни населения. Территориальные различия в средней продолжительности жизни населения, обеспеченности чистой питьевой водой, уровне заболеваемости, младенческой смертности и грамотности населения. Индекс человеческого развития Современная структура населения Половозрастная структура населения. Расовый, этнолингвистический и религиозный состав населения мира. Социальная структура общества	2	
	2. Занятость населения. Размещение населения. Экономически активное и самодеятельное население. Качество рабочей силы в различных странах мира. Особенности размещения населения в регионах и странах мира. Миграции населения, их основные причины и направления. Урбанизация. Масштабы и темпы урбанизации в различных регионах и странах мира «Ложная» урбанизация, субурбанизация, урбанизация. Города-миллионеры, «сверхгорода» и мегалополисы	2	

	Практические занятия	2	
	№ 4: «Анализ особенностей населения в различных странах и регионах мира (особенности демографической ситуации, расселения, сравнительная оценка качества жизни населения, сравнительная оценка культурных традиций народов и др.)»	2	
Тема 1.4. Мировое хозяйство	Основное содержание учебного материала	20	
	Теоретическое обучение	2	
	Современные особенности развития мирового хозяйства. Мировая экономика, исторические этапы ее развития. Международное географическое разделение труда. Международная специализация и кооперирование. Научно-технический прогресс и его современные особенности. Современные особенности развития мирового хозяйства. Социально-экономические модели стран. Интернационализация производства и глобализация мировой экономики. Региональная интеграция. Основные показатели, характеризующие место и роль стран в мировой экономике	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ПК 1.3
	Практические занятия	2	
	№ 5: «Сравнительная характеристика ведущих факторов размещения производительных сил»	2	
	Профессионально-ориентированное содержание учебного материала (содержание прикладного модуля)	16	
	Теоретическое обучение	2	
	География основных отраслей мирового хозяйства Топливо-энергетический комплекс мира. Электроэнергетика мира. Топливный баланс мира. Рост производства различных видов топлива. Газовая, нефтяная, угольная промышленность мира. Альтернативные источники энергии. Географические особенности развития мировой электроэнергетики		
	Чёрная и цветная металлургия. Современное развитие чёрной металлургии мира. Металлургические базы мира. Географические особенности развития цветной металлургии мира. Факторы размещения предприятий цветной металлургии		
	Машиностроение. Отраслевая структура машиностроения. Развитие отраслей машиностроения в мире. Главные центры машиностроения	2	
Транспортный комплекс Транспортный комплекс и его современная структура. Грузо- и пассажирооборот транспорта. Географические особенности развития различных видов мирового транспорта. Крупнейшие мировые морские торговые порты и аэропорты			

	Химическая промышленность. Лесная (лесоперерабатывающая) и лёгкая промышленность Географические особенности развития химической, лесной и лёгкой промышленности	2	
	Сельское хозяйство Сельское хозяйство и его экономические особенности. Интенсивное и экстенсивное сельскохозяйственное производство. «Зеленая революция» и ее основные направления. Агропромышленный комплекс. География мирового растениеводства и животноводства		
	География отраслей непроеизводственной сферы. Основные направления международной торговли товарами и услугами. Факторы, формирующие международную хозяйственную специализацию стран и регионов мира. Дифференциация стран мира по уровню развития медицинских, образовательных, туристских, деловых и информационных услуг. Особенности современной торговли услугами	2	
	Практические занятия	8	
	№ 6: «Определение хозяйственной специализации стран и регионов мира»	2	
	№ 7: «Размещение профильной отрасли мирового хозяйства на карте мира»	2	
	№ 8: «Составление экономико-географической характеристики профильной отрасли»	2	
	№ 9: «Определение и обозначение стран-экспортеров основных видов промышленной и сельскохозяйственной продукции, видов сырья, районов международного туризма и отдыха»	2	
Раздел 2. Региональная характеристика мира		28	
Тема 2.1.	Основное содержание учебного материала	6	
Зарубежная Европа	Теоретическое обучение	4	ОК 01
	1. Место и роль Зарубежной Европы в мире. Особенности географического положения региона. История формирования его политической карты. Характеристика природно-ресурсного потенциала. Особенности населения Хозяйство стран Зарубежной Европы. Сельское хозяйство. Транспорт. Туризм. Особенности отраслевого состава промышленности. Особенности развития сельского хозяйства Зарубежной Европы. Уровень развития транспорта и туризма в Европе. *Развитие и размещение предприятий профильной отрасли в Европе	2	ОК 02 ОК 03

	2.Германия и Великобритания как ведущие страны Зарубежной Европы. Условия их формирования и развития. Особенности политической системы. Природно-ресурсный потенциал, население, ведущие отрасли хозяйства и их территориальная структура	2	
	Практические занятия	2	
	№ 10: «Характеристика особенностей природы, населения и хозяйства европейской страны»		
Тема 2.2. Зарубежная Азия	Основное содержание учебного материала	6	
	Теоретическое обучение	4	ОК 01
	1.Место и роль Зарубежной Азии в мире. Особенности географического положения региона. История формирования его политической карты. «Горячие точки» современной зарубежной Азии. Характерные черты природно-ресурсного потенциала, населения и хозяйства регионов зарубежной Азии. *Развитие и размещение предприятий профильной отрасли в Азии	2	ОК 02
	2. Япония, Китай, Индия и страны Персидского залива как ведущие страны Зарубежной Азии. Условия их формирования и развития. Особенности политической системы. Природно-ресурсный потенциал, население, ведущие отрасли хозяйства и их территориальная структура	2	ОК 03
	Практические занятия	2	
	№ 11: «Сравнительная характеристика особенностей природы, населения и хозяйства стран Юго-Западной и Юго-Восточной Азии»	2	
Тема 2.3. Африка	Основное содержание учебного материала	2	
	Теоретическое обучение	2	ОК 01
	Место и роль Африки в мире. Особенности географического положения региона. История формирования его политической карты. Характерные черты природно-ресурсного потенциала и особенности населения Африки Хозяйство стран Африки. Особенности хозяйства стран Африки. Особенности развития субрегионов Африки. Экономическая отсталость материка и пути ее преодоления. *Развитие и размещение предприятий профильной отрасли в Африке	2	ОК 02 ОК 03
Тема 2.4. Америка	Основное содержание учебного материала	6	
	Теоретическое обучение	4	
	1. Место и роль Северной Америки в мире. Особенности географического положения региона. История формирования его политической карты. Характерные черты природно-ресурсного потенциала, населения и хозяйства. *Развитие и размещение предприятий профильной отрасли в Северной Америке	4	ОК 01 ОК 02 ОК 03

	<p>США. Природные ресурсы, население и хозяйство США. Условия их формирования и развития. Особенности политической системы. Население США. Ведущие отрасли хозяйства и экономические районы США</p> <p>Канада. Природные ресурсы и хозяйство Канады. Условия их формирования и развития. Особенности политической системы. Население Канады. Ведущие отрасли хозяйства и экономические районы Канады</p>		
	<p>2. Место и роль Латинской Америки в мире. Особенности географического положения региона. История формирования его политической карты. Население Латинской Америки</p> <p>Хозяйство стран Латинской Америки. Отрасли международной специализации. Территориальная структура хозяйства. Интеграционные группировки</p> <p>Бразилия и Мексика как ведущие страны Латинской Америки. Условия их формирования и развития. Особенности политической системы. Природно-ресурсный потенциал, население, ведущие отрасли хозяйства и их территориальная структура. *Развитие и размещение предприятий профильной отрасли в Латинской Америке</p>		
	Практические занятия	2	
	№12: «Составление сравнительной экономико-географической характеристики двух стран Северной и Латинской Америки»	2	
Тема 2.5. Австралия и Океания	Основное содержание учебного материала	2	
	Теоретическое обучение	2	ОК 01
	1. Место и роль Австралии и Океании в мире. Особенности географического положения региона. История формирования его политической карты. Особенности природно-ресурсного потенциала, населения и хозяйства. Отраслевая и территориальная структура хозяйства Австралии и Новой Зеландии. *Развитие и размещение предприятий профильной отрасли в Австралии и Океании	2	ОК 02 ОК 03
Тема 2.6. Россия в современном мире	Основное содержание учебного материала	6	
	Теоретическое обучение	2	
	1. Россия на политической карте мира. Изменение географического, геополитического и геоэкономического положения России на рубеже XX — XXI веков. Место России в мировом хозяйстве, ее участие в международной торговле товарами и других формах внешнеэкономических связей. Особенности территориальной структуры хозяйства. География отраслей международной специализации РФ. *Развитие и размещение предприятий профильной отрасли в России	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03

	Практические занятия	4	
	№13: «Оценка современного геополитического и геоэкономического положения России. Определение роли России и ее отдельных регионов в международном географическом разделении труда»	2	
	№14: «Определение отраслевой и территориальной структуры внешней торговли товарами России»	2	
Раздел 3. Глобальные проблемы человечества		2	ОК 01.
Тема 3.1.	Содержание учебного материала	2	ОК 02
Классификация	Теоретическое обучение	2	ОК 03
глобальных проблем.	Глобальные проблемы человечества. Глобальные процессы.	2	ОК 04
Глобальные прогнозы, гипотезы и проекты	Континентальные, региональные, зональные, локальные проявления глобальных процессов. Понятие о глобальных проблемах современности — естественно-научных и общественных. Сырьевая, энергетическая, демографическая, продовольственная и экологическая проблемы как особо приоритетные, возможные пути их решения. Проблема преодоления отсталости развивающихся стран. *Влияние предприятий профильной отрасли на глобальные проблемы. Роль географии в решении глобальных проблем человечества		ОК 05 ОК 06 ОК 07
Промежуточная аттестация по дисциплине (дифференцированный зачет)		2	
Всего:		72	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы общеобразовательной дисциплины предусмотрены следующие помещения:

Кабинет «Географии». Оснащение: рабочее место преподавателя (стол, стул, ноутбук с операционной системой, лицензионным программным обеспечением, офисным пакетом, антивирусным программным обеспечением, МФУ лазерное); рабочие места обучающихся (столы ученические двухместные, стулья ученические); маркерная доска; шкаф для хранения учебных пособий; экран; мультимедийный проектор; веб-камера; комплект инструментов и приборов топографических (нивелир, теодолит); барометр-анероид; гигрометр; курвиметр; компас ученический; рулетка; комплект для проведения исследований окружающей среды; коллекция минералов и горных пород, полезных ископаемых и почв; глобус земли физической; глобус земли политический; атласы по географии; теллурий; модель строения земных складов и эволюции рельефа; модель движения океанических плит; модель внутреннего строения земли; модель-аппликация природных зон земли; карты настенные (Россия (физическая карта), Россия (политическая карта), Западная и Восточная Сибирь, карта лесной и целлюлозно-бумажной промышленности, топографическая карта для средних школ, Машиностроение и металлообработка, Федеральный Округ, Агроклиматическая карта, Лесной комплекс, Электроэнергетика, Плотность населения, Почвенная карта, Техника и минеральные ресурсы, Природные зоны, Агропромышленный комплекс, Химическая и нефтехимическая промышленность, Физическая карта западного полушария, Центральная Россия, Европейский север и северо-запад, Западная Сибирь, Европейский юг и Россия, Урал, Поволжье, Восточная Сибирь и Дальний Восток, Список карт географии (10-11 Класс), Физическая карта западного полушария, Физическая карта восточного полушария, Юго-Западная Азия, Великобритания и Ирландия, Юго-Западная, Центральная, Восточная и южная Азия, Экономическая карта Краснодарского рая, Северная и Южная Америка); школьная метеостанция; дальномер; раздаточные материалы по разделам курса географии.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы Печатные издания по реализации общеобразовательной дисциплины представлены в соответствии с федеральным перечнем:

1.Гладкий Ю.Н., Николина В.В. География 10-11 кл. Акционерное общество «Издательство «Просвещение»

2.Холина В.Н. География 10-11 кл. ООО «ДРОФА»; АО «Издательство Просвещение»

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины раскрываются через дисциплинарные результаты, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций по разделам и темам содержания учебного материала.

Код и наименованиеформируемых компетенций (ОК, ПК)	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятий
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Раздел 1, Темы 1.2, 1.3, 1.4 Раздел 2, Темы 2.1 - 2.6 Раздел 3, Тема 3.1	Тестирование Кейс задания Географический диктант Устный опрос Фронтальный письменный опрос
ОК 02. Использовать современные средства поиска,	Раздел 1, Темы 1.1.,1.2, 1.3, 1.4	Эссе, доклады, рефераты

анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Раздел 2, Темы 2.1 - 2.6 Раздел 3, Тема 3.1	Оценка составленных презентаций по темам раздела Оценка работы с картами атласа мира, заполнение контурных карт Оценка за выполненные задания Дифференцированный зачет
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Раздел 1, Тема 1.3; 1.4. Раздел 2, Темы 2.1 - 2.6 Раздел 3, Тема 3.1	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Раздел 1, Темы 1.1., 1.4. Раздел 3, Тема 3.1	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Раздел 1, Темы 2.1, 2.2 Раздел 3, Темы 3.1	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Раздел 1, Темы 1.2. Раздел 3, Тема 3.1	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Раздел 1, Темы 1.2. Раздел 3, Тема 3.1	
ОК 09. Пользоваться профессиональной	Раздел 1, Тема 1.1.	

документацией на государственном и иностранном языках		
ПК 1.3. Оформлять техническую документацию на проектируемые устройства	Раздел 1, Тема 1.4.	

Приложение 3.12
к ОПОП-П по специальности
09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ООД.12 Физическая культура

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

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

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»

1.1. Место дисциплины в структуре образовательной программы СПО

Рабочая программа общеобразовательной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы, входящей в укрупненную группу специальностей 09.00.00 Информатика и вычислительная техника и изучается на базовом уровне.

1.2. Цели и результаты освоения дисциплины:

1.2.1. Цель общеобразовательной дисциплины

Содержание программы общеобразовательной дисциплины направлено на достижение результатов ее изучения в соответствии с требованиями ФГОС СОО и с учетом профессиональной направленности ФГОС СПО.

Цели программы: развитие у обучающихся двигательных навыков, совершенствование всех видов физкультурной и спортивной деятельности, гармоничное физическое развитие, формирование культуры здорового и безопасного образа жизни будущего квалифицированного специалиста, на основе национально - культурных ценностей и традиций, формирование мотивации и потребности к занятиям физической культурой у будущего квалифицированного специалиста.

1.2.2. Результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК и ПК (общие и дисциплинарные результаты освоения общеобразовательной дисциплины представлены на основе ФГОС СОО, ОК и ПК указаны в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы).

Код и наименование формируемых компетенций	Результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<p>В части трудового воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности, <p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <p>а) базовые логические действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем <p>б) базовые исследовательские действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; 	<ul style="list-style-type: none"> - уметь использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга, в том числе в подготовке к выполнению нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО); - владеть современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью; - владеть основными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, динамики физического развития и физических качеств; - владеть физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности

	<ul style="list-style-type: none"> - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; - способность их использования в познавательной и социальной практике 	
<p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<ul style="list-style-type: none"> - готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: б) совместная деятельность: <ul style="list-style-type: none"> - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы; - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; 	<ul style="list-style-type: none"> - уметь использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга, в том числе в подготовке к выполнению нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО); - владеть современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью; - владеть основными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, динамики физического развития и физических качеств; - владеть физическими упражнениями разной

	<p>- осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным</p> <p>Овладение универсальными регулятивными действиями:</p> <p>г) принятие себя и других людей:</p> <ul style="list-style-type: none"> - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других людей на ошибки; - развивать способность понимать мир с позиции другого человека 	<p>функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности</p>
<p>ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности</p>	<ul style="list-style-type: none"> - готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; - наличие мотивации к обучению и личностному развитию; <p>В части физического воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью; - потребность в физическом совершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью; - активное неприятие вредных привычек и иных форм причинения вреда физическому и психическому здоровью; <p>Овладение универсальными регулятивными действиями:</p> <p>а) самоорганизация:</p> <ul style="list-style-type: none"> -- самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; - давать оценку новым ситуациям; - расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений; 	<ul style="list-style-type: none"> - уметь использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга, в том числе в подготовке к выполнению нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО); - владеть современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью; - владеть основными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, динамики физического развития и физических качеств; - владеть физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности;

	<ul style="list-style-type: none"> - делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение; - оценивать приобретенный опыт; - способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень 	<ul style="list-style-type: none"> - владеть техническими приемами и двигательными действиями базовых видов спорта, активное применение их в физкультурно-оздоровительной и соревновательной деятельности, в сфере досуга, в профессионально-прикладной сфере; - иметь положительную динамику в развитии основных физических качеств (силы, быстроты, выносливости, гибкости и ловкости)
<p>ПК 3.1. Проводить контроль параметров, диагностику и восстановление работоспособности цифровых устройств компьютерных систем и комплексов</p>	<ul style="list-style-type: none"> - сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью; - потребность в физическом совершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью; - активное неприятие вредных привычек и иных форм причинения вреда физическому и психическому здоровью 	<ul style="list-style-type: none"> - владеть современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы дисциплины	72
в т.ч.	
Основное содержание	50
в т. ч.:	
теоретическое обучение	8
практические занятия	42
лабораторные занятия	-
Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	20
в т. ч.:	
теоретическое обучение	4
практические занятия	16
лабораторные занятия	-
Контрольная работа	-
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	2

2.2. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов	Формируемые компетенции (ОК, ПК)
1	2	3	4
Раздел 1. Физическая культура, как часть культуры общества и человека		12	
Тема 1.1. Современное состояние физической культуры и спорта	Основное содержание учебного материала	2	
	1. Физическая культура как часть культуры общества и человека. Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека. Современное представление о физической культуре: основные понятия; основные направления развития физической культуры в обществе и их формы организации 2. Всероссийский физкультурно-спортивный комплекс «Готов к труду и обороне» (ГТО) — программная и нормативная основа системы физического воспитания населения. Характеристика нормативных требований для обучающихся СПО		ОК 01, ОК 04, ОК 08
Тема 1.2. Здоровье и здоровый образ жизни	Основное содержание учебного материала	2	
	1. Понятие «здоровье» (физическое, психическое, социальное). Факторы, определяющие здоровье. Психосоматические заболевания		ОК 01, ОК 04, ОК 08
	2. Понятие «здоровый образ жизни» и его составляющие: режим труда и отдыха, профилактика и устранение вредных привычек, оптимальный двигательный режим, личная гигиена, закаливание, рациональное питание		
3. Влияние двигательной активности на здоровье. Оздоровительное воздействие физических упражнений на организм занимающихся. Двигательная рекреация и ее роль в организации здорового образа жизни современного человека			
Тема 1.3. Современные системы и технологии укрепления и сохранения здоровья	Основное содержание учебного материала	2	
	1. Современное представление о современных системах и технологиях укрепления и сохранения здоровья <i>(дыхательная гимнастика, антистрессовая пластическая гимнастика, йога, глазодвигательная гимнастика, стрейтчинг, суставная гимнастика; лыжные прогулки по пересеченной местности, оздоровительная ходьба, северная или скандинавская ходьба и оздоровительный бег и др.)</i> 2. Особенности организации и проведения занятий в разных системах оздоровительной физической культуры и их функциональная направленность		ОК 01, ОК 04, ОК 08

Тема 1.4. Основы методики самостоятельных занятий оздоровительной физической культурой и самоконтроль за индивидуальными показателями здоровья	Основное содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 04, ОК 08
	1.Формы организации самостоятельных занятий оздоровительной физической культурой и их особенности; соблюдение требований безопасности и гигиенических норм и правил во время занятий физической культурой		
	2. Организация занятий физическими упражнениями различной направленности: подготовка к занятиям физической культурой (выбор мест занятий, инвентаря и одежды, планирование занятий с разной функциональной направленностью). Нагрузка и факторы регуляции нагрузки при проведении самостоятельных занятий физическими упражнениями		
	3. Самоконтроль за индивидуальными показателями физического развития, умственной и физической работоспособностью, индивидуальными показателями физической подготовленности. Дневник самоконтроля		
	4. Физические качества, средства их совершенствования		
Тема 1.5 Физическая культура в режиме трудового дня	Профессионально-ориентированное содержание учебного материала (содержание прикладного модуля)	2	ОК 01, ОК 04, ОК 08, ПК 3.1
	1. Зоны риска физического здоровья в профессиональной деятельности. Рациональная организация труда, факторы сохранения и укрепления здоровья, профилактика переутомления. Составление профессиограммы. Определение принадлежности выбранной профессии/специальности к группе труда. Подбор физических упражнений для проведения производственной гимнастики		
Тема 1.6 Профессионально-прикладная физическая подготовка	Профессионально-ориентированное содержание учебного материала (содержание прикладного модуля)	2	ОК 01, ОК 04, ОК 08, ПК 3.1
	1.Понятие «профессионально-прикладная физическая подготовка», задачи профессионально-прикладной физической подготовки, средства профессионально-прикладной физической подготовки		
	2. Определение значимых физических и личностных качеств с учётом специфики получаемой профессии/специальности; определение видов физкультурно-спортивной деятельности для развития профессионально-значимых физических и психических качеств		
Раздел 2. Методические основы обучения различным видам физкультурно-спортивной деятельности		58	
Методико-практические занятия		16	

Тема 2.1 Подбор упражнений, составление и проведение комплексов упражнений для различных форм организации занятий физической культурой	Профессионально-ориентированное содержание учебного материала (содержание прикладного модуля)	2	ОК 01, ОК 04, ОК 08, ПК 3.1
	Практические занятия	2	
	1. Освоение методики составления и проведения комплексов упражнений утренней зарядки, физкультурминуток, физкультпауз, комплексов упражнений для коррекции осанки и телосложения 2. Освоение методики составления и проведения комплексов упражнений различной функциональной направленности		
Тема 2.2 Составление и проведение самостоятельных занятий по подготовке к сдаче норм и требований ВФСК «ГТО»	Профессионально-ориентированное содержание учебного материала (содержание прикладного модуля)	2	ОК 01, ОК 04, ОК 08, ПК 3.1
	Практические занятия	2	
	3. Освоение методики составления и проведения комплексов упражнений для подготовки к выполнению тестовых упражнений Освоение методики составления планов-конспектов и выполнения самостоятельных заданий по подготовке к сдаче норм и требований ВФСК «ГТО»		
Тема 2.3 Методы самоконтроля и оценка умственной и физической работоспособности	Профессионально-ориентированное содержание учебного материала (содержание прикладного модуля)	2	ОК 01, ОК 04,
	Практические занятия	2	
	4. Применение методов самоконтроля и оценка умственной и физической работоспособности		
Тема 2.4. Составление и проведение комплексов упражнений для различных форм организации занятий физической культурой при решении профессионально-ориентированных задач	Профессионально-ориентированное содержание учебного материала (содержание прикладного модуля)	2	ОК 01, ОК 04, ОК 08, ПК 3.1
	Практические занятия	2	
	5. Освоение методики составления и проведения комплексов упражнений для производственной гимнастики, комплексов упражнений для профилактики профессиональных заболеваний с учётом специфики будущей профессиональной деятельности 6. Освоение методики составления и проведения комплексов упражнений для профессионально-прикладной физической подготовки с учётом специфики будущей профессиональной деятельности		

Тема 2.5 Профессионально-прикладная физическая подготовка	Профессионально-ориентированное содержание учебного материала (содержание прикладного модуля)	8	ОК 01, ОК 04, ОК 08, ПК 3.1
	Практические занятия	8	
	7. Характеристика профессиональной деятельности: группа труда, рабочее положение, рабочие движения, функциональные системы, обеспечивающие трудовой процесс, внешние условия или производственные факторы, профессиональные заболевания		
	8-11. Освоение комплексов упражнений для производственной гимнастики различных групп профессий (первая, вторая, третья, четвертая группы профессий)		
Учебно-тренировочные занятия		42	
Тема 2.6. Физические упражнения для оздоровительных форм занятий физической культурой	Основное содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 04, ОК 08
	Практические занятия	2	
	12. Освоение упражнений современных оздоровительных систем физического воспитания ориентированных на повышение функциональных возможностей организма, поддержания работоспособности, развитие основных физических качеств		
Тема 2.7 Основная гимнастика	Основное содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 04, ОК 08
	Практические занятия	2	
	13. Техника безопасности на занятиях гимнастикой. Выполнение строевых упражнений, строевых приёмов: построений и перестроений, передвижений, размыканий и смыканий, поворотов на месте.		
	14. Выполнение общеразвивающих упражнений без предмета и с предметом; в парах, в группах, на снарядах и тренажерах. Выполнение прикладных упражнений: ходьбы и бега, упражнений в равновесии, лазанье и перелазание, метание и ловля, поднимание и переноска груза, прыжки		
Тема 2.7 Спортивная гимнастика	Основное содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 04, ОК 08
	Практические занятия	2	
	15. Освоение и совершенствование элементов и комбинаций на брусках разной высоты (девушки); на параллельных брусьях (юноши)		
	16. Освоение и совершенствование элементов и комбинаций на бревне (девушки); на перекладине (юноши)		

	17.Освоение и совершенствование опорного прыжка через коня: углом с косого разбега толчком одной ногой (девушки); опорного прыжка через коня: ноги врозь (юноши)		
	Элементы и комбинации на снарядах спортивной гимнастики:		
	Девушки	Юноши	
	1. Висы и упоры: толчком ног подъем в упор на верхнюю жердь; толчком двух ног вис углом; сед углом равновесие на нижней жерди, упор присев на одной махом соскок	1. Висы и упоры: подъем в упор силой; вис согнувшись – вис прогнувшись сзади; подъем переворотом, сгибание и разгибание рук в упоре на брусках; подъем разгибов в сед ноги врозь; стойка на плечах из седа ноги врозь; соскок махом назад.	
	2. Бревно: вскок, седы, упоры, прыжки, разновидности передвижений, равновесия, танцевальные шаги, соскок с конца бревна	2. Перекладина: висы, упоры, переходы из виса в упор и из упора в вис, размахивания, размахивания изгибами, подъем переворотом, подъем разгибом, обороты назад и вперед, соскок махом вперед (назад)	
	3. Опорные прыжки: через коня углом с косого разбега толчком одной ногой	3. Опорные прыжки: через коня ноги врозь	
Тема 2.7 Самбо	Основное содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 04, ОК 08
	Практические занятия	2	
	18.Техника безопасности при занятиях самбо. Специально-подготовительные упражнения для техники самозащиты. 19.Освоение/совершенствование навыков самостраховки, безопасного падения, освобождения от захватов, уход с линии атаки. 20.Силовые упражнения и единоборства в парах. Игровые ситуации и подвижные игры		
Тема 2.8 Футбол	Основное содержание учебного материала	6	ОК 01, ОК 04, ОК 08
	Практические занятия	6	
	21. Техника безопасности на занятиях футболом. Освоение и совершенствование техники выполнения приёмов игры: удар по мячу носком, серединой подъема, внутренней, внешней частью подъема;		

	остановки мяча внутренней стороной стопы; остановки мяча внутренней стороной стопы в прыжке, остановки мяча подошвой.			
	22. Правила игры и методика судейства. Техника нападения. Действия игрока без мяча: освобождение от опеки противника			
	23. Освоение/совершенствование приёмов тактики защиты и нападения			
	24.Выполнение технико-тактических приёмов в игровой деятельности (учебная игра)			
Тема 2.8 Баскетбол	Основное содержание учебного материала	6		
	Практические занятия	6		
	25-26. Техника безопасности на занятиях баскетболом. Освоение и совершенствование техники выполнения приёмов игры: перемещения, остановки, стойки игрока, повороты; ловля и передача мяча двумя и одной рукой, на месте и в движении, с отскоком от пола; ведение мяча на месте, в движении, по прямой с изменением скорости, высоты отскока и направления, по зрительному и слуховому сигналу; броски одной рукой, на месте, в движении, от груди, от плеча; бросок после ловли и после ведения мяча, бросок мяча			
	27.Освоение и совершенствование приёмов тактики защиты и нападения			
	28. Выполнение технико-тактических приёмов в игровой деятельности			
Тема 2.8 Волейбол	Основное содержание учебного материала	6	ОК 01, ОК 04, ОК 08	
	Практические занятия	6		
	Техника безопасности на занятиях волейболом. Освоение и совершенствование техники выполнения приёмов игры: стойки игрока, перемещения, передача мяча, подача, нападающий удар, прием мяча снизу двумя руками, прием мяча одной рукой с последующим нападением и перекатом в сторону, на бедро и спину, прием мяча одной рукой в падении			
	Освоение/совершенствование приёмов тактики защиты и нападения			
	Выполнение технико-тактических приёмов в игровой деятельности			
Тема 2.8 Спортивные игры, отражающие национальные, региональные или этнокультурные особенности	Основное содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 04, ОК 08	
	Практические занятия	2		
	29.Освоение и совершенствование техники выполнения приёмов игры. Развитие физических способностей средствами игры			
	Основное содержание учебного материала	14	ОК 01, ОК 04, ОК 08	

Тема 2.9 Лёгкая атлетика	Практические занятия	14	
	30. Техника безопасности на занятиях легкой атлетикой. Техника бега высокого и низкого старта, стартового разгона, финиширования;		
	31. Совершенствование техники спринтерского бега		
	32-34. Совершенствование техники (кроссового бега средние и длинные дистанции (2 000 м (девушки) и 3 000 м (юноши))		
	35. Совершенствование техники эстафетного бега (4 *100 м, 4*400 м; бега по прямой с различной скоростью)		
	36. Совершенствование техники прыжка в длину с разбега		
	37. Совершенствование техники прыжка в высоту с разбега		
	38. Совершенствование техники метания гранаты весом 500 г (девушки) и 700 г (юноши);		
Промежуточная аттестация по дисциплине (дифференцированный зачёт)		2	
Всего:		72	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы общеобразовательной дисциплины предусмотрены следующие помещения:

Для реализации программы дисциплины предусмотрены спортивные сооружения: спортивный зал (универсальный), оснащенный спортивным инвентарём и оборудованием, обеспечивающим достижение результатов освоения дисциплины; оборудованные открытые спортивные площадки, обеспечивающие достижение результатов освоения дисциплины.

Оснащение: раздевальный: система хранения вещей обучающихся со скамьей; стеллаж для инвентаря; инвентарь для спортивных игр: стойка волейбольная с волейбольной сеткой, ворота для мини-футбола пристенные с крепление к стене (комплект из 2-х ворот с сетками), защитная сетка на окна, кольцо и сетка баскетбольная, щит баскетбольный, мяч баскетбольный, мяч футбольный, мяч волейбольный, насос для накачивания мячей, свисток, секундомер, система для перевозки и хранения мячей, табло, скамья горизонтальная атлетическая; общефизическая подготовка: скамейка гимнастическая универсальная, мат гимнастический прямой, мост гимнастическая подкидной, бревно гимнастическое тренировочное, стенка гимнастическая, перекладная навесная универсальная, козел гимнастический, конь гимнастический, консоль пристенная для канатов и шестов, канат для лазания, гимнастическая палка, обручи, набивные мячи, скакалка; легкая атлетика: стойка для прыжков в высоту, планка для прыжков в высоту, измеритель высоты установки планки для прыжков в высоту, дорожка гимнастическая, дорожка для прыжков в длину, мяч для метания, щит для метания в цель навесной, барьер легкоатлетический регулируемый, юношеский, палочка эстафетная, комплект гантелей, комплект гирь, легкоатлетический комплект для сдачи норм ГТО, рулетка измерительная, гранаты для метания, набор кеглей.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины раскрываются через дисциплинарные результаты, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций по разделам и темам содержания учебного материала.

Код формируемых компетенций (ОК, ПК)	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятий
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной	Раздел 1, Темы 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6 Раздел 2, Темы 2.1 - 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, 2.9, 2.10	Составление словаря терминов, либо кроссворда Защита презентации/доклада-презентации Составление комплекса физических упражнений для самостоятельных занятий с учетом индивидуальных особенностей Составление профессиограммы Заполнение дневника самоконтроля Защита реферата

<p>деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности</p>		<p>Составление кроссворда Фронтальный опрос Контрольное тестирование Составление комплекса</p>
<p>ПК 3.1. Проводить контроль параметров, диагностику и восстановление работоспособности цифровых устройств компьютерных систем и комплексов</p>	<p>Раздел 1, Темы 1.5, 1.6 Раздел 2, Темы 2.1 - 2.5</p>	<p>упражнений Оценивание практической работы Демонстрация комплекса ОРУ Сдача контрольных нормативов (контрольное упражнение) Сдача нормативов ГТО Выполнение упражнений на дифференцированном зачете</p>

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ООД.13 Основы безопасности жизнедеятельности

СОДЕРЖАНИЕ

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

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

1.1. Место дисциплины в структуре образовательной программы СПО

Рабочая программа общеобразовательной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы, входящей в укрупненную группу специальностей 09.00.00 Информатика и вычислительная техника и изучается на базовом уровне.

1.2. Цели и результаты освоения дисциплины:

1.2.1. Цель общеобразовательной дисциплины

Содержание программы общеобразовательной дисциплины направлено на достижение результатов ее изучения в соответствии с требованиями ФГОС СОО и с учетом профессиональной направленности ФГОС СПО.

Цели программы: формирование компетенций, обеспечивающих повышение уровня защищенности жизненно важных интересов личности, общества и государства от внешних и внутренних угроз.

1.2.2. Результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК и ПК (общие и дисциплинарные результаты освоения общеобразовательной дисциплины представлены на основе ФГОС СОО, ОК и ПК указаны в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы).

Код и наименование формируемых компетенций	Результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<p>В части трудового воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности, <p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <p>а) базовые логические действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем <p>б) базовые исследовательские действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, 	<ul style="list-style-type: none"> - сформировать представления о возможных источниках опасности в различных ситуациях (в быту, транспорте, общественных местах, в природной среде, в социуме, в цифровой среде); - владение основными способами предупреждения опасных и экстремальных ситуаций; - знать порядок действий в экстремальных и чрезвычайных ситуациях

	<p>находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; - способность их использования в познавательной и социальной практике 	
<p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>В области ценности научного познания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; <p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <p>в) работа с информацией:</p> <ul style="list-style-type: none"> - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; 	<ul style="list-style-type: none"> - проявить нетерпимость к проявлениям насилия в социальном взаимодействии; - знать о способах безопасного поведения в цифровой среде; - уметь применять их на практике; - уметь распознавать опасности в цифровой среде (в том числе криминального характера, опасности вовлечения в деструктивную деятельность) и противодействовать им

	<ul style="list-style-type: none"> - оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; - использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; - владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности; 	
<p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</p>	<p>В области духовно-нравственного воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сформированность нравственного сознания, этического поведения; - способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности; - осознание личного вклада в построение устойчивого будущего; - ответственное отношение к своим родителям и (или) другим членам семьи, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России; <p>Овладение универсальными регулятивными действиями:</p> <p>а) самоорганизация:</p> <ul style="list-style-type: none"> - самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; - самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; - давать оценку новым ситуациям; 	<ul style="list-style-type: none"> - сформировать представления о ценности безопасного поведения для личности, общества, государства; знание правил безопасного поведения и способов их применения в собственном поведении; - владеть основами медицинских знаний: владеть приемами оказания первой помощи при неотложных состояниях; знать меры профилактики инфекционных и неинфекционных заболеваний, сохранения психического здоровья; сформировать представления о здоровом образе жизни и его роли в сохранении психического и физического здоровья, негативного отношения к вредным привычкам; знать о необходимых действиях при чрезвычайных ситуациях биолого-социального характера; - сформировать представления о роли России в современном мире; угрозах военного характера; роли Вооруженных Сил Российской Федерации в обеспечении мира; знать основы обороны государства и воинской службы;

	<p>способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень;</p> <p>б) самоконтроль: использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;</p> <ul style="list-style-type: none"> - уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению; <p>в) эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность: внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей;</p> <ul style="list-style-type: none"> - эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию; - социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты 	<p>прав и обязанностей гражданина в области гражданской обороны; знать действия при сигналах гражданской обороны</p>
<p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<ul style="list-style-type: none"> - готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; <p>Овладение универсальными коммуникативными действиями:</p> <p>б) совместная деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы; 	<ul style="list-style-type: none"> - знать основы безопасного, конструктивного общения, - уметь различать опасные явления в социальном взаимодействии, в том числе криминального характера; - уметь предупреждать опасные явления и противодействовать им

	<ul style="list-style-type: none"> - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным <p>Овладение универсальными регулятивными действиями:</p> <p>г) принятие себя и других людей:</p> <ul style="list-style-type: none"> - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других людей на ошибки; - развивать способность понимать мир с позиции другого человека 	
<p>ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения</p>	<ul style="list-style-type: none"> - осознание обучающимися российской гражданской идентичности; - целенаправленное развитие внутренней позиции личности на основе духовно-нравственных ценностей народов Российской Федерации, исторических и национально-культурных традиций, формирование системы значимых ценностно-смысловых установок, антикоррупционного мировоззрения, правосознания, экологической культуры, способности ставить цели и строить жизненные планы; <p>В части гражданского воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка; - принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей; - готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам; 	<ul style="list-style-type: none"> - сформировать представления о ценности безопасного поведения для личности, общества, государства; знание правил безопасного поведения и способов их применения в собственном поведении; - знать основы безопасного, конструктивного общения, уметь различать опасные явления в социальном взаимодействии, в том числе криминального характера; умение предупреждать опасные явления и противодействовать им; - сформировать представления об опасности и негативном влиянии на жизнь личности, общества, государства экстремизма, терроризма; знать роль государства в противодействии терроризму; уметь различать приемы вовлечения в экстремистскую и террористическую деятельность и

	<ul style="list-style-type: none"> - готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях; - умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением; - готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности; <p>патриотического воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России; - ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде; - идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу; <p>освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные);</p> <ul style="list-style-type: none"> - способность их использования в познавательной и социальной практике, готовность к самостоятельному планированию и осуществлению учебной деятельности, организации учебного сотрудничества с педагогическими работниками и сверстниками, к участию в построении индивидуальной образовательной траектории; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности 	<p>противодействовать им; знать порядок действий при объявлении разного уровня террористической опасности; знать порядок действий при угрозе совершения террористического акта; совершении террористического акта; проведении контртеррористической операции;</p> <ul style="list-style-type: none"> - сформировать представления о роли России в современном мире; угрозах военного характера; роли Вооруженных Сил Российской Федерации в обеспечении мира; знать основы обороны государства и воинской службы; прав и обязанностей гражданина в области гражданской обороны; знать действия при сигналах гражданской обороны; - знать основы государственной политики в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций различного характера; знание задач и основных принципов организации Единой системы предупреждения и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций, прав и обязанностей гражданина в этой области; - знать основы государственной системы, российского законодательства, направленных на защиту населения от внешних и внутренних угроз; сформировать представления о роли государства, общества и личности в обеспечении безопасности
<p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды,</p>	<p>В области экологического воспитания:</p>	<ul style="list-style-type: none"> - сформировать представления о возможных источниках опасности в

<p>ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<ul style="list-style-type: none"> - сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем; - планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества; активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; - умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их; - расширение опыта деятельности экологической направленности; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; 	<p>различных ситуациях (в быту, транспорте, общественных местах, в природной среде, в социуме, в цифровой среде); владеть основными способами предупреждения опасных и экстремальных ситуаций; знать порядок действий в экстремальных и чрезвычайных ситуациях;</p> <ul style="list-style-type: none"> - сформировать представления о важности соблюдения правил дорожного движения всеми участниками движения, правил безопасности на транспорте. Знать правила безопасного поведения на транспорте, уметь применять их на практике, знать о порядке действий в опасных, экстремальных и чрезвычайных ситуациях на транспорте; - знать о способах безопасного поведения в природной среде; уметь применять их на практике; знать порядок действий при чрезвычайных ситуациях природного характера; сформировать представления об экологической безопасности, ценности бережного отношения к природе, разумного природопользования; - знать основы пожарной безопасности; уметь применять их на практике для предупреждения пожаров; знать порядок действий при угрозе пожара и пожаре в быту, общественных местах, на транспорте, в природной среде; знать права и обязанности граждан в области пожарной безопасности
<p>ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной</p>	<ul style="list-style-type: none"> - готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; - наличие мотивации к обучению и личностному развитию; 	<ul style="list-style-type: none"> - владеть основами медицинских знаний: владеть приемами оказания первой помощи при неотложных состояниях; знать меры профилактики инфекционных и

<p>деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности</p>	<p>В части физического воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью; - потребность в физическом совершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью; - активное неприятие вредных привычек и иных форм причинения вреда физическому и психическому здоровью; <p>Овладение универсальными регулятивными действиями:</p> <p>а) самоорганизация:</p> <ul style="list-style-type: none"> - самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; - давать оценку новым ситуациям; - расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений; - делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение; - оценивать приобретенный опыт; - способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень 	<p>неинфекционных заболеваний, сохранения психического здоровья; сформировать представления о здоровом образе жизни и его роли в сохранении психического и физического здоровья, негативного отношения к вредным привычкам; знать о необходимых действиях при чрезвычайных ситуациях биолого-социального характера</p>
<p>ПК 3.1. Проводить контроль параметров, диагностику и восстановление работоспособности цифровых устройств компьютерных систем и комплексов</p>	<ul style="list-style-type: none"> - сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью; - потребность в физическом совершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью; - активное неприятие вредных привычек и иных форм причинения вреда физическому и психическому здоровью 	<ul style="list-style-type: none"> - сформировать представления о возможных источниках опасности в различных ситуациях (в быту, транспорте, общественных местах, в природной среде, в социуме, в цифровой среде); владеть основными способами предупреждения опасных и экстремальных ситуаций; знать порядок действий в экстремальных и чрезвычайных ситуациях

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы дисциплины	68
в т.ч.	
Основное содержание	56
в т. ч.:	
теоретическое обучение	20
практические занятия	36
лабораторные занятия	-
Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	10
в т. ч.:	
теоретическое обучение	-
практические занятия	10
лабораторные занятия	-
Контрольная работа	-
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	2

2.2. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов	Формируемые компетенции (ОК, ПК)
1	2	3	4
Раздел 1. Мир опасностей современной молодежи		12	
Тема 1.1. В чем особенности картины опасностей современной молодежи	Основное содержание учебного материала	2	ОК 02 ОК 04 ОК 07
	Комбинированное занятие Понятие: опасность — это способность явлений, процессов, объектов в системе «человек – среда обитания» в определенных условиях причинять вред людям, природной среде и материальным ресурсам; опасность как система – «объект защиты - источник опасности - негативное воздействие, опасность как процесс 1) накопления отклонений от нормального состояния или процесса; 2) инициирование негативной способности/чрезвычайного события; 3) актуализация негативных факторов; 4) локализация/прекращение действия негативных факторов; предметное действие: моделирование поля опасностей на примере современной молодежи; правило действия : чтобы выявить и описать опасности нужно определить условия, при которых элемент системы человек – среда обитания становится причиной нанесения вреда человеку алгоритм выявления и классификации опасностей (по происхождению, по кругам опасностей)	2	
Тема 1.2. Как выявить опасности развития	Основное содержание учебного материала	2	ОК 02 ОК 04 ОК 07
	Практические занятия Понятие: опасности развития - это способность явлений, процессов, объектов в системе «человек/общество – Жизнь» в определенных условиях препятствовать/нарушать закон сохранения Жизни Предметное действие: целе-и ценностное полагание в ситуации конфликта в развитии между требованием сохранения Жизни и дефицитами в развитии Правило действия: чтобы выявить, что является опасным фактором/препятствием на пути к прогрессу общества/самореализации человека (мечте/цели), необходимо соотнести требование закона	2	

	сохранения Жизни как общественного и человеческого смысла/ нормы развития с внутренними и внешними условиями его нарушения Алгоритм целе-и ценностного полагания в ситуации конфликта в развитии		
Тема 1.3. Как выявить и описать опасности на дорогах	Основное содержание учебного материала	2	ОК 02 ОК 04 ОК 07
	Практические занятия	2	
	Понятие: опасности на дорогах - это способность явлений, процессов, объектов в системе «человек-участник дорожного движения – среда дорожного движения» в определенных условиях причинять вред людям, среде и материальным ресурсам; Предметное действие: выявлять и описывать опасности для разных участников дорожного движения (пешеход, электросамокатчик/райдер, мотоциклист); Правило действия: чтобы выявить и описать опасности на дорогах нужно определить условия, при которых элемент системы «человек-участник дорожного движения – среда дорожного движения» становится причиной нанесения вреда человеку; Алгоритм выявления и описания опасностей на дорогах		
Тема 1.4. Как выявить и описать опасности в ситуации пожара в общественном месте	Основное содержание учебного материала	2	ОК 04 ОК 07
	Практические занятия	2	
	Понятие: опасность пожара в общественном месте – это способность явлений, процессов горения, горючих материалов и объектов причинять вред людям и материальным ресурсам; Предметное действие: выявлять и описывать опасности в ситуации пожара в общественном месте Правило действия: чтобы выявить и описать опасности пожара нужно определить условия пожара, при которых элемент системы «человек – общественное место» становится причиной нанесения вреда человеку Алгоритм выявления и описание опасностей в ситуации пожара в общественном месте (на примере торгового центра, кинотеатра, клуба)		
Тема 1.5. Как выявить и описать опасности в ситуации захвата заложников в общественном месте (ЧС)	Основное содержание учебного материала	2	ОК 04 ОК 07
	Практические занятия	2	
	Понятие: опасности ситуации захвата заложников в общественном месте		

	предметное действие: выявить и описать опасности в ситуации захвата заложников в общественном месте правило действия: чтобы выявить и описать опасности нужно определить условия, при которых заложнику может быть нанесен вред алгоритм выявления и описания опасностей в ситуации захвата заложников террористами, стрельбе в общественных местах (колледже, публичном мероприятии)		
Тема 1.6. По выбору студентов	Основное содержание учебного материала	2	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07
	Комбинированное занятие	2	
	Понятие: опасности Предметное действие: выявлять и описывать опасности в окружающей среде для предупреждения и защиты от них, в том числе в чрезвычайных ситуациях; Правило действия: Алгоритм		
Раздел 2. Методы оценки риска		12	
Тема 2.1 Как измерять опасности	Основное содержание учебного материала	2	ОК 02 ОК 04 ОК 07
	Комбинированное занятие	2	
	Понятие: риск – это количественная мера опасности, сочетание 1) вероятности (или частоты) нанесения ущерба и 2) тяжести этого ущерба для объекта защиты; - приемлемый риск - уровень опасности, который на данном этапе социально-экономического и научно-технического развития общество считает допустимым Предметное действие: определение вероятности осуществления риска и масштаба последствий воздействия вредных и опасных факторов среды для разработки/выбора мер по профилактике и защите Правило действия: чтобы оценить риск, нужно рассчитать вероятность наступления негативного события и определить тяжесть его последствий Алгоритм расчета риска по формуле		
Тема 2.2. Как оценить риски на дорогах	Основное содержание учебного материала	2	ОК 04 ОК 07
	Практические занятия	2	
	Понятие: риски на дорогах - количественная мера опасности для участника дорожного движения, сочетающая риск 1) вероятности (или		

	<p>частоты) негативного события/ДТП и 2) тяжести его ущерба жизни и здоровью;</p> <p>Предметное действие: определение вероятности осуществления риска (по формуле) и масштаба последствий воздействия опасных факторов дорожного движения в отношении различных его участников для разработки/выбора мер по профилактике и защите</p> <p>Правило действия: чтобы оценить риск негативного события/ДТП для участника дорожного движения, нужно рассчитать вероятность наступления негативного события и определить тяжесть его последствий для участника дорожного движения</p> <p>Алгоритм оценки риска для разных участников дорожного движения (пешеход, электросамокатчик/райдер, мотоциклист)</p>		
Тема 2.3. Как оценить риски в ситуации пожара в общественном месте (ЧС)	Основное содержание учебного материала	2	ОК 02 ОК 04 ОК 07
	Практические занятия	2	
	<p>Понятие: риски в ситуации пожара в общественном месте - количественная мера опасности для посетителя, сочетающая риск 1) вероятности (или частоты) пожара и 2) тяжести его ущерба жизни и здоровью от опасных факторов пожара (ожоги, отравление угарным газом, гибель)</p> <p>Предметное действие: определение вероятности осуществления риска пожара в общественном месте (по формуле) и масштаба последствий воздействия опасных факторов пожара на посетителей для разработки/выбора мер по профилактике и защите</p> <p>Правило действия: чтобы оценить риск негативного события - пожара в общественном месте, нужно рассчитать вероятность его наступления (по формуле) и определить тяжесть его последствий для посетителей</p> <p>Алгоритм оценки рисков опасных факторов пожара в общественном месте (торговом центре, клубе, интернате для престарелых)</p>		
Тема 2.4. Как оценить риск реализации ситуации захвата заложников/стрельбы в общественном месте (ЧС)	Основное содержание учебного материала	2	ОК 02 ОК 04 ОК 07
	Практические занятия	2	
	<p>Понятие: риск захвата заложников в общественном месте - количественная мера опасности для посетителя, сочетающая риск 1) вероятности (или частоты) захвата заложников/стрельбы и 2) тяжести его ущерба жизни и здоровью (травмы, в т.ч. психологическая, ранения, гибель)</p>		

	<p>Предметное действие: определение вероятности осуществления риска (по формуле) и масштаба/тяжести последствий воздействия опасных факторов захвата заложников/стрельбы в общественном месте для разработки/выбора мер по профилактике и защите посетителей</p> <p>Правило действия: чтобы оценить риск захвата заложников/стрельбы в общественном месте, нужно рассчитать вероятность наступления негативного события и определить тяжесть его последствий для посетителей</p> <p>алгоритм оценки рисков в ситуации захвата заложников/стрельбы в общественном месте</p>		
Тема 2.5. Как оценить риски для здоровья в подростковом возрасте	Основное содержание учебного материала	2	OK 02 OK 04 OK 07 OK 08
	Практические занятия	2	
	<p>Понятие: риски для здоровья – количественная мера опасности заболеваний (в т.ч. смертельно опасных, инфекционных, нервно-психологических) и смерти от других факторов, сочетающая риск 1) вероятности (или частоты) негативного события и 2) тяжести его ущерба жизни и здоровью (заболевания, травмы, гибель)</p> <p>Предметное действие: определение вероятности осуществления опасных и вредных факторов риска для жизни и здоровья подростков (по формуле) и тяжести последствий их воздействия для разработки/выбора мер по профилактике и защите</p> <p>Правило действия: чтобы оценить риск опасных и вредных факторов для жизни и здоровья в подростковом возрасте, нужно рассчитать вероятность наступления негативного события и определить тяжесть его последствий</p> <p>Алгоритм оценки рисков для жизни и здоровья подростков</p>		
Тема 2.6. Как оценить риск реализации ситуации, актуальной для обучающихся	Основное содержание учебного материала	2	OK 02 OK 04 OK 07
	Комбинированное занятие	2	
	<p>Понятие: риск в...</p> <p>Предметное действие: определение вероятности осуществления риска и масштаба последствий воздействия вредных и опасных факторов среды для разработки/выбора мер по профилактике и защите</p> <p>Правило действия:</p> <p>Алгоритм</p>		
Раздел 3. Защита населения и территорий от чрезвычайных ситуаций		12	
	Основное содержание учебного материала	2	OK 02

Тема 3.1. Понятие о защите от опасности	Комбинированное занятие	2	ОК 04 ОК 07
	<p>Понятие: Защита от опасностей – это способы и методы снижения уровня и продолжительности действия опасностей на человека (природу). Правило: чтобы защитить объект от опасностей, необходимо снизить негативное влияние источников опасности (сокращением значения риска и размеров опасных зон), его выведением из опасной зоны; применением экибиозащитной техники и средств индивидуальной защиты</p> <p>Предметное действие: выбор мер (способы, методы, средства, модели поведения) для защиты от опасностей окружающей среды, в том числе в чрезвычайной ситуации</p> <p>Правило действия: чтобы выбрать меры для защиты объекта от опасностей окружающей среды, в том числе в чрезвычайной ситуации, необходимо подобрать согласно нормативным требованиям оптимальные/ доступность+функциональность/ средства индивидуальной защиты, модели безопасного поведения, обозначить пути выхода из опасной зоны, сформулировать правила поведения/техники безопасности</p> <p>Алгоритм выбора способа защиты на основе нормативных документов</p>		
Тема 3.2. Как снизить риски для здоровья. Профилактика заболеваний. Здоровый образ жизни	Основное содержание учебного материала	2	ОК 3 ОК 04 ОК 08
	Практические занятия	2	
	<p>Понятие: защита жизни и здоровья - способы и методы снижения уровня действия вредных и опасных факторов для физического и психического здоровья</p> <p>Предметное действие: выбор мер (способов, методов, средств, образа жизни) для защиты жизни и здоровья от опасностей окружающей среды</p> <p>Правило действия: чтобы выбрать меры снижения уровня действия вредных и опасных факторов для здоровья от опасностей окружающей, необходимо подобрать согласно гигиеническим нормам/требованиям оптимальные средства профилактики заболевания, модели безопасного поведения, в т.ч. в пандемию</p> <p>Алгоритм выбора способа профилактики типичных/смертельно опасных для подростков заболеваний (инфекционных, психологических)</p>		
Тема 3.3. Как защититься от опасностей на дорогах	Основное содержание учебного материала	2	ОК 04 ОК 07
	Практические занятия	2	

	<p>Понятие: защита жизни и здоровья участников дорожного движения - способы и методы снижения уровня действия опасных факторов дорожного движения</p> <p>Предметное действие: выбор мер (средств индивидуальной защиты, правил, моделей поведения) для защиты жизни и здоровья участников дорожного движения</p> <p>Правило действия: чтобы выбрать меры защиты жизни и здоровья участников дорожного движения, необходимо подобрать средства индивидуальной защиты, правила и модели поведения на основе ПДД и иных нормативных документов</p> <p>Алгоритм выбора мер защиты жизни и здоровья участников дорожного движения (на выбор)</p>		
Тема 3.4. Как безопасно вести себя в ситуации пожара в общественном месте	Основное содержание учебного материала	2	ОК 04 ОК 07
	Практические занятия <p>Понятие: защита жизни и здоровья в условиях пожара - способы и методы снижения уровня действия опасных факторов пожара за счет выведения объекта защиты из опасной зоны, применения средств пожаротушения и индивидуальной защиты</p> <p>Предметное действие: выбор мер (средств пожаротушения, индивидуальной защиты, правил, моделей поведения) для защиты жизни и здоровья в условиях пожара в общественном месте</p> <p>Правило действия: чтобы выбрать меры защиты жизни и здоровья в условиях пожара, необходимо подобрать доступные средства пожаротушения индивидуальной защиты и модель поведения адекватно ситуации пожара</p> <p>Алгоритм выбора мер защиты жизни и здоровья при пожаре (в своем жилище, в колледже, в торговом центре, на рабочем месте) в разных условиях (задымления, активного огня, затруднений эвакуации)</p>	2	
Тема 3.5. Как безопасно вести себя в ситуации захвата заложников в общественном месте (ЧС)	Основное содержание учебного материала	2	ОК 04 ОК 07
	Практические занятия <p>Понятие: защита жизни и здоровья в ситуации захвата заложников в общественном месте - способы и методы снижения уровня действия опасных факторов теракта за счет выведения объекта защиты из опасной зоны, применения моделей безопасного поведения, включая способы психологической защиты</p>	2	

	<p>Предметное действие: выбор мер (средств индивидуальной защиты, правил, моделей поведения) для защиты жизни и здоровья в ситуации захвата заложников/стрельбы в общественном месте</p> <p>Правило действия: чтобы выбрать меры защиты жизни и здоровья в ситуации захвата заложников в общественном месте, необходимо подобрать способы и методы снижения уровня действия опасных факторов теракта/стрельбы за счет выведения объекта защиты из опасной зоны, применения моделей безопасного поведения</p> <p>Алгоритм</p>		
Раздел 4. Основы военной службы		12	
Тема 4.1. История создания Вооруженных Сил России	Основное содержание учебного материала	2	ОК 06
	Комбинированное занятие	2	ОК 08
	Понятие о Вооруженных Сил России, обеспечении безопасности нашей страны. Предназначение Вооруженных Сил РФ. Реформирование Армии и Флота.		
Тема 4.2. Основные понятия о воинской обязанности	Основное содержание учебного материала	2	ОК 03
	Комбинированное занятие	2	ОК 06
	Понятие о воинском учете, обязательной подготовке к военной службе, призыве на военную службу, прохождении военной службы по призыву, пребывании в запасе, призыве на военные сборы и прохождении военных сборов в период пребывания в запасе, а также воинская обязанность в период военного времени, военного положения и в период мобилизации.		ОК 08
Тема 4.3. Основные понятия о психологической совместимости членов воинского коллектива (экипажа, боевого расчета). Тренинг бесконфликтного общения и саморегуляции	Основное содержание учебного материала	2	ОК 04
	Практические занятия	2	ОК 06
	Понятие о психологических основах взаимодействия военнослужащих в коллективе, совместной жизнедеятельности военнослужащих. Понятие конфликта и его влияние на уровень боеспособности и боеготовности отделения, экипажа, расчета. Понятие о способах бесконфликтного общения в условиях военной службы.		ОК 08
Тема 4.4. Как стать офицером РА. Основные	Основное содержание учебного материала	2	ОК 01
	Комбинированное занятие	2	ОК 02

виды военных образовательных учреждений профессионального образования	Понятие об офицерском составе, порядке поступления и обучения в военных образовательных учреждениях, требованиях, предъявляемых к подготовке офицеров. Кодексе чести Российского офицера, требованиях общества, предъявляемых к офицеру.		ОК 06 ОК 08
Тема 4.5. Строевая подготовка	Основное содержание учебного материала	2	ОК 04 ОК 06 ОК 08
	Практические занятия	2	
	Понятия об одиночной строевой подготовке и слаживания подразделений. Правила и алгоритмы предметных действий: Строевой стойки. Выполнение команд «Становись, Равняйся, Смирно, Вольно, Заправиться». Повороты на месте. Перестроение из одношереножного строя в двухшереножный строй и обратно. Движение строевым шагом. Повороты в движении. Прохождение в составе подразделения торжественным маршем и в составе подразделения с песней. Приветствие в движении.		
Тема 4.6. Огневая подготовка. Порядок неполной сборки и разборки ММГ АК-74	Основное содержание учебного материала	2	ОК 04 ОК 06 ОК 08
	Практические занятия	2	
	Понятие о назначении и боевых свойствах оружия, его устройстве, мерах безопасности при обращении с оружием и патронами, о неполной и полной разборке автомата, назначении частей, узлов и механизмов автомата. Правило и алгоритмы предметных действий: неполной разборки, сборки автомата Правила и приемы стрельбы, способов поиска целей и управления огнем, действиях по командам руководителя стрельб		
Раздел 5. Основы медицинских знаний		12	
Тема 5.1. Помощь при состояниях вызванных нарушением сознания	Основное содержание учебного материала	2	ОК 02 ОК 04 ОК 07
	Комбинированное занятие	2	
	Понятие об эпилепсии, инсульте, обмороке, инфаркте, диабете, токсикологическом опьянении. Правила и алгоритмы поведения и оказания первой помощи при этих состояниях		
Тема 5.2. Первая помощь при неотложных	Основное содержание учебного материала	2	ОК 02 ОК 04
	Практические занятия	2	

<p>состояниях: закон и порядок оказания. Алгоритм помощи пострадавшим при ДТП и ЧС</p>	<p>Понятие о неотложных состояниях в УК РФ Статья 124, Статья 125, Правила проведения диагностики и помощи в неотложных состояниях Алгоритм Оказание первой помощи при остановке сердца, искусственная вентиляция легких Понятие об ДТП и ЧС на транспорте. Правила помощи при травмах рук, ног, головы, при переломах, вывихах, ушибах и т.д. Алгоритмы оказание первой помощи при травмах, ранениях, переломах. Отработка моделей поведения при ЧС на транспорте</p>		<p>OK 07</p>
<p>Тема 5.3. Алгоритм помощи при кровотечениях и ранениях</p>	<p>Основное содержание учебного материала</p> <p>Практические занятия</p> <p>Понятие о видах кровотечений, средствах обеззараживания и дезинфекции. Правило остановки кровотечений способом наложение жгута и закрутки. Алгоритмы оказания первой помощи при кровотечениях</p>	<p>2</p> <p>2</p>	<p>OK 04 OK 07</p>
<p>Тема 5.4. Оказание помощи подручными средствами в природных условиях</p>	<p>Основное содержание учебного материала</p> <p>Практические занятия</p> <p>Понятие об экстремальных ситуациях в природных условиях. Способы и особенности фиксации конечностей. Способы транспортировки пострадавших. Способы согревания на открытой местности, Вынужденное автономное существование. Правило добычи: воды, пищи, огня. Временное жилище.</p>	<p>2</p> <p>2</p>	<p>OK 04 OK 07</p>
<p>Тема 5.5. Помощь при воздействии температур на организм человека. Способы самоспасения.</p>	<p>Основное содержание учебного материала</p> <p>Комбинированное занятие</p> <p>Понятие об ожогах и их видах (термические, химические, кислотные, щелочные). Правило алгоритм помощи при ожогах различных видов. Способы самоспасения. Первая помощь пострадавшем на производстве. Алгоритм поведения при ЧС.</p>	<p>2</p> <p>2</p>	<p>OK 04 OK 07 OK 08</p>
<p>Раздел 6. Прикладной модуль</p>		<p>10</p>	
	<p>Профессионально-ориентированное содержание учебного материала (содержание прикладного модуля)</p>	<p>2</p>	<p>OK 01 OK 02</p>

<p>Тема 6.1. Как выявить и описать опасности на рабочем месте</p>	<p>Практическое занятие Экскурсия, фронтальное. Классификация опасностей: по видам профессиональной деятельности, по причинам возникновения на рабочем месте, по опасным событиям вследствие воздействия опасностей. Источники опасностей и вредностей, факторы риска, условия возникновения и развития нежелательных событий. Порядок проведения идентификации опасностей на рабочем месте Перечень примерных тем проектов/исследований: «Анализ связи вредных факторов на конкретном рабочем месте и заболеваний строителей» «Анализ источников опасностей на разных технологических этапах строительно-монтажных работ» «Анализ картины опасностей современной молодежи» «Создание презентации/видеоролика об историях травматизма/развития профессиональных заболеваний строителей»</p>	<p>2</p>	<p>ОК 04 ОК 07 ПК 3.1</p>
<p>Тема 6.2. Оценка рисков на рабочем месте</p>	<p>Профессионально-ориентированное содержание учебного материала (содержание прикладного модуля)</p> <p>Практическое занятие Возможные последствия опасностей по степени тяжести: гибель, травма, профессиональное заболевание. Статистические данные по несчастным случаям на производстве. Определение вероятности наступления опасностей. Перечень примерных тем проектов/исследований «Сравнительный анализ рисков в работе строителя в XIX, XX и XXI веках» «Оценить риск профессиональных заболеваний»</p>	<p>2</p>	<p>ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07 ПК 3.1</p>
<p>Тема 6.3. Определение методов защиты от</p>	<p>Профессионально-ориентированное содержание учебного материала (содержание прикладного модуля)</p>	<p>2</p>	<p>ОК 01 ОК 02</p>

<p>опасностей на рабочем месте</p>	<p>Практические занятия Основные причины травматизма и профессиональных заболеваний: технические, организационные, санитарно-гигиенические, психофизиологические. Методы уменьшения опасностей на рабочем месте, выбор средств индивидуальной и коллективной защиты. Типовые отраслевые нормы выдачи средств индивидуальной защиты Перечень примерных тем проектов/исследований: «Обзорная статья об индивидуальных средствах защиты на стройплощадке» (средства по выбору) «Сравнительный анализ безопасности строительства в России и стране в Европе (на выбор)» «Создание видеоролика с обзором ассортимента индивидуальных средств защиты на стройплощадке на интернет-сайтах» «Разработка безопасной “бытовки” для строителей»</p>	<p>2</p>	<p>ОК 04 ОК 07 ПК 3.1</p>
<p>Тема 6.4. Знакомство с повседневным бытом военнослужащих</p>	<p>Профессионально-ориентированное содержание учебного материала (содержание прикладного модуля)</p>	<p>2</p>	<p>ОК 02 ОК 04 ОК 06 ПК 3.1</p>
	<p>Практические занятия Тематическая экскурсия с показом учебных классов, казармы, специальной военной техники, посещение музея части. Примерные темы проектов/исследований Составление статьи-отчета об экскурсии в ВЧ (по плану); Статья-отчёт об экскурсии в музей воинской славы (по плану); «Разработка моего распорядка дня на военных сборах в ВЧ»; «Сравнительный анализ должностных инструкций/компетенций для специалиста гражданского-строительства и военного строительства»</p>	<p>2</p>	
<p>Тема 6.5. Методы оказания первой помощи</p>	<p>Профессионально-ориентированное содержание учебного материала (содержание прикладного модуля)</p>	<p>2</p>	<p>ОК 02 ОК 04</p>

<p>гражданам при ЧС и автомобильных катастрофах</p>	<p>Практические занятия Тематическая экскурсия в Центр медицины и катастроф. С применением практических навыков по отработке неотложных состояний на тренажере для реанимационных действий. Выявление причин травмирования на производстве, в транспорте и в общественных местах. Самостоятельный выбор методов и средств помощи пострадавшим в ДТП, на производстве. примерные темы проектов/исследований: 1. Проанализировать инструкции по технике безопасности на сварочном производстве с целью выявления видов травмирования. 2. Проанализировать <u>законы</u> и иные нормативные правовые акты, содержащие государственные нормативные требования по охране труда, распространяющиеся на вид деятельности для специальности 3. Составить/ разработать перечень средств для оказания первой помощи при травмировании в ходе строительно-монтажных работ 4. Разработать обучающую презентацию по правилам безопасного поведения при пожарах на складе стройматериалов 5. Разработать алгоритмы оказания помощи в офисе при неотложном состоянии (потере сознания, инсульте)</p>	<p>2</p>	<p>ОК 06 ОК 07 ПК 3.1</p>
<p>Промежуточная аттестация по дисциплине (дифференцированный зачёт)</p>		<p>2</p>	
<p>Всего:</p>		<p>68</p>	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы общеобразовательной дисциплины предусмотрены следующие помещения:

Кабинет «Основ безопасности жизнедеятельности». Оснащение: рабочее место преподавателя (стол, стул, ноутбук с операционной системой, лицензионным программным обеспечением, офисным пакетом, антивирусным программным обеспечением, МФУ лазерное); рабочие места обучающихся (столы ученические двухместные, стулья ученические); маркерная доска; шкаф для хранения учебных пособий; экран; мультимедийный проектор; веб-камера; плазменная панель (телевизор); нормативно-правовые документы: Конституция Российской Федерации – 25шт., Федеральный закон «О воинской обязанности и военной службе», Общевоинские уставы Вооруженных Сил Российской Федерации; учебная литература: учебник по основам безопасности жизнедеятельности, наставления по стрелковому делу: Основы стрельбы из стрелкового оружия – 1шт., 7,62-мм (или 5,45-мм) модернизированный автомат Калашникова, учебное пособие по основам медицинских знаний; учебно-наглядные пособия: набор плакатов (Организационная структура ВС РФ, Ордена России; Текст Военной присяги; Воинские звания и знаки различия; Военная форма одежды; Мероприятия обязательной подготовки граждан к военной службе; Военно-прикладные виды спорта; Военно-учетные специальности солдат, матросов, сержантов и старшин; Военные образовательные учреждения профессионального образования Министерства обороны РФ; Тактико-технические характеристики вооружения и военной техники, находящихся на вооружении Российской армии и армий иностранных государств; Несение караульной службы; Мероприятия, проводимые при первоначальной постановке граждан на воинский учет); литература и наглядные пособия по военно-патриотическому воспитанию; нормативы по прикладной физической подготовке; нормативы по радиационной, химической и биологической защите; массогабаритный макет 7,62-мм (или 5,45-мм) автомата Калашникова; набор плакатов по устройству автомата Калашникова, 5,6-мм малокалиберной винтовки; электронные издания (Основы и правила стрельбы из стрелкового оружия, Приемы и правила метания ручных гранат, Мины Российской армии, Фортификационные сооружения, Индивидуальные средства защиты, Приборы радиационной разведки, Приборы химической разведки, Организация и несение внутренней службы, Строевая подготовка, Оказание первой медицинской помощи, Гражданская оборона); средства индивидуальной защиты: общевоинской противогаз, общевоинской защитный комплект, респиратор; приборы: радиационной разведки, химической разведки; бытовой дозиметр; макет простейшего укрытия в разрезе или в формате ЭОИ; макет убежища в разрезе или в формате ЭОИ; компас; визирная линейка; индивидуальные средства медицинской защиты: аптечка АИ, пакеты перевязочные ППИ, пакеты противохимические индивидуальные ИПХ-11; сумки и комплекты медицинского имущества для оказания первой медицинской, доврачебной помощи сумка СМС; перевязочные средства и шовные материалы, лейкопластыри, вата медицинская компрессная – 0,1 кг., косынка медицинская (перевязочная), повязка медицинская большая и малая стерильная; шина проволочная (лестничная) для ног, шина проволочная (лестничная) для рук, шина фанерная длиной 1 м; врачебные предметы, аппараты и хирургические инструменты (жгут кровоостанавливающий эластичный); аппараты, приборы и принадлежности для травматологии и механотерапии (манекен-тренажер для реанимационных мероприятий «Максим П-01», рециркулятор воздуха, шина транспортная Дитерихса для нижних конечностей (модернизированная); санитарно-хозяйственное имущество инвентарное: носилки санитарные, знак нарукавного Красного Креста, лямка медицинская носилочная, флаг Красного Креста.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Печатные издания по реализации общеобразовательной дисциплины представлены в соответствии с федеральным перечнем:

1. Хренников Б.О., Гололобов Н.В., Льянная Л.И., Маслов М.В.; под ред. Егорова С.Н. Основы безопасности жизнедеятельности 10-11 кл. Акционерное общество «Издательство «Просвещение».

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины раскрываются через дисциплинарные результаты, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций по разделам и темам содержания учебного материала.

Код формируемых компетенций (ОК, ПК)	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятий
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Раздел 1, Тема 1.6 Раздел 4, Тема 4.4	Кейс-задание; Старт-задание; Задание исследование; Задание-эксперимент; Фронтальный опрос; Графический диктант;
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Раздел 1, Темы 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6 Раздел 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6; Раздел 3, Темы 3.1, 3.2, 3.4, 3.5, 3.6; Раздел 5, Темы 5.1, 5.2, 5.3, 5.4, 5.5, 5.6;	Защита алгоритма оказания первой помощи; Защита презентаций; Тестирование; Тест-задание; Защита работ прикладного модуля Выполнение заданий на дифференцированном зачете
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Раздел 3, Тема 3.2 Раздел 4, Тема 4.2	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Раздел 1, Темы 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6 Раздел 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6; Раздел 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 3.6; Раздел 4, Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 5.5, 4.6, 4.7 Раздел 5, Темы 5.1, 5.2, 5.3, 5.4, 5.5, 5.6	

<p>ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения</p>	<p>Раздел 1, Темы 1.1, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6 Раздел 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5 Раздел 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 3.6; Раздел 4, Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6, 4.7 Раздел 5, Темы 5.1, 5.2, 5.3, 5.4, 5.5</p>	
<p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<p>Раздел 1, Темы 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6 Раздел 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5 Раздел 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 3.6</p>	
<p>ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности</p>	<p>Раздел 1, Тема 1.1 Раздел 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5 Раздел 3, Темы 3.1, 3.3, 3.4, 3.5, 3.6 Раздел 4, Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6, 4.7 Раздел 5, Темы 5.3, 5.4, 5.5, 5.6</p>	
<p>ПК 3.1. Проводить контроль параметров, диагностику и восстановление работоспособности цифровых устройств компьютерных систем и комплексов</p>	<p>Раздел 6, Темы 6.1, 6.2, 6.3, 6.4, 6.5</p>	

Приложение 3.14

к ОПОП-П по специальности
09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ООД.14 Основы проектной деятельности (индивидуальный проект)

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

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

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ (ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПРОЕКТ)»

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы СПО

Рабочая программа общеобразовательной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы, входящей в укрупненную группу специальностей 09.00.00 Информатика и вычислительная техника и изучается на базовом уровне.

1.2. Цели и результаты освоения дисциплины:

1.2.1. Цель общеобразовательной дисциплины

Содержание программы общеобразовательной дисциплины направлено на достижение результатов ее изучения в соответствии с требованиями ФГОС СОО и с учетом профессиональной направленности ФГОС СПО.

Содержание программы учебной общеобразовательной дисциплины «Основы проектной деятельности (индивидуальный проект)» направлено на достижение следующих целей:

- формирование навыков коммуникативной, учебно-исследовательской деятельности и критического мышления;
- формирование навыков проектной деятельности, а также самостоятельного применения приобретенных знаний и способов действий при решении различных задач, используя знания одного или нескольких учебных предметов или предметных областей;
- развитие способностей в области инновационной, аналитической, творческой, интеллектуальной деятельности;
- формирование навыков постановки цели и формулирования гипотезы исследования, планирования работы, отбора и интерпретации необходимой информации, структурирования и аргументации результатов исследования на основе собранных данных
- формирование навыков публичной защиты и презентации результатов проделанной работы.

1.2.2. Результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК и ПК (общие и дисциплинарные результаты освоения общеобразовательной дисциплины представлены на основе ФГОС СОО, ОК и ПК указаны в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование).

Индивидуальный проект – это работа, направленная на решение актуальной проблемы, сформулированной в виде ряда задач, а результатом этой работы является найденный способ решения проблемы, который носит практический характер и имеет важное прикладное значение.

Код и наименование формируемых компетенций (ОК, ПК)	Результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<p>В части трудового воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности, Владение универсальными учебными познавательными действиями: <p>а) базовые логические действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем <p>б) базовые исследовательские действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; 	<ul style="list-style-type: none"> - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - уметь переносить знания в практическую область, освоенные средства и способы действия в собственную практику; - знать основы методологии исследовательской и проектной деятельности; - знать структуру и правила оформления исследовательской и проектной работы; - иметь навыки формулировки темы исследовательской и проектной работы, доказывать ее актуальность; - уметь выделять объект и предмет исследовательской и проектной работы; - уметь определять цель и задачи исследовательской и проектной работы; - выбирать и применять на практике методы исследовательской деятельности адекватные задачам исследования.

	<ul style="list-style-type: none"> - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; - способность их использования в познавательной и социальной практике. 	
<p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>В области ценности научного познания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; <p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <p>в) работа с информацией:</p> <ul style="list-style-type: none"> - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; - оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; - использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; - владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности. 	<ul style="list-style-type: none"> - уметь самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации из энциклопедий, словарей, справочников; средств массовой информации, государственных электронных ресурсов учебного назначения; оценивать достоверность информации, её соответствие правовым и морально-этическим нормам; - уметь работать с различными источниками, в том числе с первоисточниками, грамотно их цитировать, оформлять библиографические ссылки, составлять библиографический список по проблеме; оформлять теоретические и экспериментальные результаты исследовательской и проектной работы; - уметь рецензировать чужую исследовательскую или проектную работы; - иметь навык наблюдения за и явлениями; - уметь оформлять результаты исследования с помощью описания фактов, составления простых таблиц, графиков, формулирования выводов. <p>описывать результаты наблюдений, обсуждения полученных фактов;</p>

		<p>- уметь проводить измерения с помощью различных приборов.</p>
<p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</p>	<p>В области духовно-нравственного воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сформированность нравственного сознания, этического поведения; - способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности; - осознание личного вклада в построение устойчивого будущего; - ответственное отношение к своим родителям и (или) другим членам семьи, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России; <p>Овладение универсальными регулятивными действиями:</p> <p>а) самоорганизация:</p> <ul style="list-style-type: none"> - самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; - самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; - давать оценку новым ситуациям; <p>способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень;</p> <p>б) самоконтроль:</p> <p>использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;</p> <ul style="list-style-type: none"> - уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению; <p>в) эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность:</p> <p>внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей;</p>	<ul style="list-style-type: none"> - уметь планировать и проводить опыт в соответствии с задачами, объяснить результаты; - уметь составлять индивидуальный план исследовательской и проектной работы; - иметь представления о финансово-экономическом обосновании проекта.

	<ul style="list-style-type: none"> - эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию; - социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты. 	
<p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<ul style="list-style-type: none"> - готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: б) совместная деятельность: <ul style="list-style-type: none"> - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы; - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным Овладение универсальными регулятивными действиями: г) принятие себя и других людей: <ul style="list-style-type: none"> - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других людей на ошибки; - развивать способность понимать мир с позиции другого человека. 	<ul style="list-style-type: none"> - уметь аргументированно вести диалог, развернуто и логично излагать свою позицию; - уметь корректно выражать своё отношение к суждениям собеседников, проявлять уважительное отношение к оппоненту и в корректной форме формулировать свои возражения, задавать вопросы по существу обсуждаемой темы.
<p>ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных</p>	<ul style="list-style-type: none"> - осознание обучающимися российской гражданской идентичности; - целенаправленное развитие внутренней позиции личности на основе духовно-нравственных ценностей народов Российской Федерации, исторических и национально-культурных традиций, формирование системы значимых ценностно-смысловых 	<ul style="list-style-type: none"> - уметь логично и корректно с точки зрения культуры речи излагать свою точку зрения; самостоятельно выбирать формат публичного выступления и составлять устные и

<p>общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения</p>	<p>установок, антикоррупционного мировоззрения, правосознания, экологической культуры, способности ставить цели и строить жизненные планы;</p> <p>В части гражданского воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка; - принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей; - готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам; - готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях; - умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением; - готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности; <p>патриотического воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России; - ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде; - идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу; <p>освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные);</p> <ul style="list-style-type: none"> - способность их использования в познавательной и социальной практике, готовность к самостоятельному планированию и осуществлению учебной деятельности, организации учебного 	<p>письменные тексты с учётом цели и особенностей аудитории</p>
---	---	---

	<p>сотрудничества с педагогическими работниками и сверстниками, к участию в построении индивидуальной образовательной траектории;</p> <ul style="list-style-type: none"> - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности. 	
<p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<p>В области экологического воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем; - планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества; активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; - умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их; - расширение опыта деятельности экологической направленности; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности 	<ul style="list-style-type: none"> - уметь выполнять инструкции правил безопасности; - понимать основные принципы ресурсосбережения и принципы бережливого производства

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы дисциплины	32
в т.ч.	
Основное содержание	30
в т. ч.:	
теоретическое обучение	-
практические занятия	30
лабораторные занятия	-
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачёт)	2

2.2. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов	Формируемые компетенции (ОК, ПК)
Тема 1. Особенности проектной деятельности. Виды проектов	Содержание учебного материала: Понятие «проект и проектная деятельность». Требования к проекту. Роль и особенности проектной деятельности в истории и жизни общества. Характеристика различных видов проектов: исследовательский, информационный, социально-ориентированный (социальный), практико-ориентированный (прикладной), творческий, междисциплинарный, краткосрочный, долгосрочный и другие.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 07
	Практические занятия		
	1. Особенности проектной деятельности 2. Виды проектов	1 1	
Тема 2. Формулирование проблемы, темы проекта и ее актуальности	Содержание учебного материала: Знакомство с понятийным аппаратом исследования: объяснение таких понятий как: проблема, объект, предмет, гипотеза, задача, методика, актуальность, практическая значимость. Поиск и постановка проблемы, формулирование темы индивидуального проекта.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 07
	Практические занятия		
	1. Определение темы и проблематики проекта 2. Формулирование проблемы, темы проекта и её актуальности	1 1	
Тема 3. Методы исследования	Содержание учебного материала: Знакомство с понятийным аппаратом исследования: характеристика различных методов исследования: Эмпирические: описание, наблюдение, измерение, эксперимент, сравнение. Экспериментально-теоретические: эксперимент, анализ и синтез, индукция и дедукция, моделирование, гипотетический и логический методы, исторический. Методы теоретического уровня: формализация, аксиоматизация, гипотетико-дедуктивный. Философские методы. Общенаучные методы.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 07
	Практические занятия		
	1. Методы исследования в науке 2. Методы исследования в индивидуальном проекте	1 1	
	Содержание учебного материала:		

Тема 4. Формулирование цели, определение задач, выбор предмета и объекта	Знакомство с понятийным аппаратом: объяснение и сравнение таких понятий как: объект и предмет исследования и проекта; цель и задачи исследования и проекта; правила формулирования цели и задач проекта.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 07
	Практические занятия		
	1. Формулирование цели и определение задач проекта	1	
	2. Выбор предмета и объекта индивидуального проекта	1	
Тема 5. Структура проекта. Алгоритм работ над проектом	Содержание учебного материала: Структура индивидуального проекта, требования к структуре индивидуального проекта в ГБПОУ КК УСПК. Разработка алгоритма работы над индивидуальным проектом.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 07
	Практические занятия		
	1. Структура проекта	1	
	2. Алгоритм работы над проектом	1	
Тема 6. Этапы работы над проектом. Составление плана реализации проекта	Содержание учебного материала: Характеристика основных этапов работы над индивидуальным проектом (обычно выделяют 4): подготовительный, аналитический, практический и презентационный этапы. Составление плана поэтапной реализации проекта. Определение задач и планируемых результатов каждого этапа.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 07
	Практические занятия		
	1. Этапы работы над проектом	1	
	2. Составление плана реализации проекта	1	
Тема 7. Выбор литературы по теме индивидуального проекта. Работа с информационными источниками	Содержание учебного материала: Характеристика видов источников информации: Литературные источники: справочники, энциклопедии, учебники, книги с подробным описанием изучаемого объекта или явления. Аудио- и видеоисточники, мультимедийные носители информации: научные, научно-популярные фильмы, передачи, художественные фильмы, аудионосители, мультимедийные программы. Глобальные компьютерные сети. Правила работы с источниками информации.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 07
	Практические занятия		
	1. Выбор литературы по теме индивидуального проекта	1	
	2. Работа с информационными источниками	1	

Тема 8. Требования и подходы к разработке практической части проекта	Содержание учебного материала: Характеристика практической части проекта. Знакомство с требованиями к практической части индивидуального проекта, определенные программой и методическими рекомендациями, разработанными в ГБПОУ КК УСПК	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 07
	Практические занятия		
	1. Требования к разработке практической части проекта	1	
	2. Подходы к разработке практической части проекта	1	
Тема 9. Особенности оформления и представления результатов собственных исследований (наблюдение, опыт, эксперимент и т.д.)	Содержание учебного материала: Знакомство с требованиями к оформлению и представлению результатов исследований. Критерии оценивания достигнутых результатов	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 07
	Практические занятия		
	1. Особенности оформления и представления результатов собственных исследований	1	
	2. Обсуждение и оценивание полученных результатов	1	
Тема 10. Алгоритмы специальных способов работы с информацией. Плагиат и как избежать его в своей работе	Содержание учебного материала: Характеристика и алгоритм работы с различными источниками информации (литературными, медийными носителями информации, глобальной сетью). Знакомство с понятием «плагиат». Рекомендации как избежать плагиат в своей работе	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 07
	Практические занятия		
	1. Алгоритмы специальных способов работы с информацией	1	
	2. Плагиат и как избежать его в своей работе	1	
Тема 11. Написание заключительной части индивидуального проекта. Общие требования к оформлению текста	Содержание учебного материала: Характеристика и структура заключительной части индивидуального проекта. Требования к оформлению текстовой части индивидуального проекта (шрифт, размер шрифта, поля, межстрочный интервал)	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 07
	Практические занятия		
	1. Написание заключительной части индивидуального проекта	1	
	2. Общие требования к оформлению текста	1	
Тема 12. Графические материалы индивидуального проекта: виды, требования к	Содержание учебного материала: Характеристика видов графического материала, встречающегося в индивидуальных проектах (рисунки, схемы, диаграммы, фотографии, таблицы). Требования к оформлению графического материала. Требования к созданию и оформлению презентации индивидуального проекта	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 07

оформлению. Подготовка презентации проекта	Практические занятия		
	1. Графические материалы индивидуального проекта: виды, требования к оформлению	1	
	2. Подготовка презентации индивидуального проекта	1	
Тема 13. Анализ проекта по критериям внешней оценки. Подготовка тезисов доклада	Содержание учебного материала: Знакомство с критериями внешней оценки индивидуального проекта. Правила и рекомендации по составлению тезисов выступления на защите индивидуального проекта	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 07
	Практические занятия		
	1. Анализ индивидуального проекта по критериям внешней оценки	1	
	2. Подготовка тезисов доклада	1	
Публичная защита индивидуального проекта		4	
Промежуточная аттестация по дисциплине (дифференцированный зачет)		2	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы общеобразовательной дисциплины предусмотрены следующие помещения:

Кабинет «Информатики». Оснащение: рабочее место преподавателя (стол, стул); рабочие места обучающихся (столы ученические двухместные, стулья ученические); маркерная доска; шкаф для хранения учебных пособий; автоматизированное рабочее место преподавателя (стол компьютерный, кресло компьютерное, компьютер с лицензионным программным обеспечением, операционной системой, офисным пакетом, архиватором, антивирусным программным обеспечением, графическим редактором, МФУ); веб-камера; Wi-Fi роутер; автоматизированные рабочие места обучающихся (столы компьютерные, кресла компьютерные, компьютеры с лицензионным программным обеспечением, операционной системой, офисным пакетом, архиватором, антивирусным программным обеспечением, графическим редактором); интерактивная доска; интерактивные учебные пособия по разделам курса информатики; видеочкамера; комплекты тематических плакатов; комплект раздаточных материалов; демонстрационные стенды.

3.2. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Для реализации программы библиотечный фонд колледжа имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе:

1. Половкина М.В., Носов А.В. и др. Индивидуальный проект. 10-11 классы. Учебное пособие для общеобразовательных организаций. – М.: Просвещение, 2021.

2. Спиридонова Л.Е., Комарова Л.А и др. Индивидуальный проект: рабочая тетрадь 10-11 классы. Учебное пособие. – СПб: КАРО, 2019.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины раскрываются через дисциплинарные результаты, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций по разделам и темам содержания учебного материала.

Код формируемых компетенций (ОК, ПК)	Раздел/Тема	Методы оценки /оценочные мероприятия
ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 07	Темы 1 – 13	Наблюдение за выполнением практических заданий, за деятельностью студента Оценка выполнения практических заданий Подготовка и выступление с сообщением, презентацией Оформление паспорта и другой документации по индивидуальному проекту Составление плана развернутого выступления на защите проекта Подготовка презентации на защиту индивидуального проекта Защита индивидуального проекта

Критерии оценивания индивидуального проекта

Критерий	Содержание критерия	Уровни сформированности проектной деятельности	
		Базовый (1 балл)	Повышенный (2-3 балла)
Овладение подходами к осуществлению проектной деятельности	Способность поставить проблему и выбрать способы её решения, найти и обработать информацию, формулировать выводы и/или обоснование и реализацию/апробацию принятого решения, обоснование и создание модели, прогноза, модели, макета, объекта, творческого решения и т. п.	Работа в целом свидетельствует о способности самостоятельно с опорой на помощь руководителя ставить проблему и находить пути её решения; продемонстрирована способность приобретать новые знания и/или осваивать новые способы действий, достигать более глубокого понимания изученного	Работа в целом свидетельствует о способности самостоятельно ставить проблему и находить пути её решения; продемонстрировано свободное владение логическими операциями, навыками критического мышления, умение самостоятельно мыслить; продемонстрирована способность на этой основе приобретать новые знания и/или осваивать новые способы действий, достигать более глубокого понимания проблемы
Знание предметной области	Умение раскрыть содержание работы, грамотно и обоснованно в соответствии с рассматриваемой проблемой/темой использовать имеющиеся знания и способы действий	Продемонстрировано понимание содержания выполненной работы. В работе и в ответах на вопросы по содержанию работы отсутствуют грубые ошибки	Продемонстрировано свободное владение предметом проектной деятельности. Ошибки отсутствуют
Подготовка проекта	Умении самостоятельно планировать и управлять своей познавательной деятельностью во времени, использовать ресурсные возможности для достижения целей, осуществлять выбор	Продемонстрированы навыки определения темы и планирования работы. Работа доведена до конца и представлена комиссии; некоторые этапы выполнялись под контролем и при поддержке руководителя. При	Работа тщательно спланирована и последовательно реализована, своевременно пройдены все необходимые этапы обсуждения и представления. Корректировки работы осуществлялись

	конструктивных стратегий в условиях ограниченности ресурсов	этом проявляются отдельные элементы самооценки и самоконтроля обучающегося	самостоятельно по итогам консультации
Оформление проекта	Проект подготовлен в соответствии с утвержденным планом, оформлен в соответствии с ГОСТом и методическими рекомендациями организации	В проекте есть все необходимые разделы, оформлен в соответствии со всеми необходимыми нормами, есть небольшие замечания по оформлению	Проект содержит все необходимые разделы. Информация четко структурирована. Ошибки отсутствуют
Презентация проекта	Умение ясно изложить и оформить выполненную работу, представить её результаты, аргументировано ответить на вопросы	Продемонстрированы навыки оформления проектной работы и пояснительной записки, а также подготовки простой презентации. Обучающийся отвечает на вопросы	Тема ясно определена и пояснена. Текст/сообщение хорошо структурированы. Все мысли выражены ясно, логично, последовательно, аргументировано. Работа/сообщение вызывает интерес. Обучающийся свободно и развернуто дает ответы на вопросы

Выставление итоговой оценка по защите индивидуального проекта:

5 баллов – «удовлетворительно»;

6-10 – «хорошо»;

11-15 – «отлично».

Приложение 3.15
к ОПОП-П по специальности
09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
СГ.01 История России

2023 год

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 СГ.01 История России является обязательной частью социально-гуманитарного цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 02, ОК 05, ОК 06.

1.2. Цель и результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ОК 02	Уо 02.01	определять задачи для поиска информации	Зо 02.01	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
	Уо 02.02	определять необходимые источники информации	Зо 02.02	приемы структурирования информации
	Уо 02.03	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию	Зо 02.03	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации
	Уо 02.04	выделять наиболее значимое в перечне информации		
	Уо 02.05	оценивать практическую значимость результатов поиска		
	Уо 02.06	оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач		
ОК 05	Уо 05.01	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на	Зо 05.01	особенности социального и культурного контекста
			Зо 05.02	правила оформления документов

		государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе		и построения устных сообщений
ОК 06	Уо 06.01	описывать значимость своей специальности	Зо 06.01	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей
			Зо 06.02	значимость профессиональной деятельности по специальности

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	52
в т.ч. в форме практической подготовки	-
в т. ч.:	
теоретическое обучение	38
лабораторные работы	-
практические занятия	-
курсовая работа (проект)	-
<i>Самостоятельная работа</i>	2
Промежуточная аттестация	12

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, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Раздел 1. От древней Руси к Российскому государству		6/0		
Тема 1.1 Славяне в древности	Содержание	2		
	1.Славянский этногенез. Расселение славянских племен. Восточные славяне. Основные занятия восточных славян. Структура общества. Киев и Новгород до появления государственности. Культура и религия восточных славян.	2	ОК 02 ОК 05 ОК 06	Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 05.02 Зо 06.01 Зо 06.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 05.01 Уо 06.01
	В том числе практических и лабораторных занятий	-		
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
Тема 1.2. Древняя Русь и русские земли в XII—XIV веках	Содержание	4		
	1.Образование Древнерусского государства и его первые князья. Социально-экономические и политические отношения в Древней Руси. Культурное пространство. Формирование системы земель — самостоятельных княжеств. 2.Характеристика основных земель Руси: Владимиро-Суздальская земля, Великий Новгород, Галицко-Волынское княжество. Монгольское нашествие и установление зависимости Руси от ордынских ханов. Отпор агрессии шведских и немецких феодалов в Северо-Западной Руси. Культурное пространство.	2	ОК 02 ОК 05 ОК 06	Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 05.02 Зо 06.01 Зо 06.02 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04

				Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 05.01 Уо 06.01
	В том числе практических и лабораторных занятий	-		
	Самостоятельная работа обучающихся 1.Подготовка сообщений и презентаций по теме урока.	1	ОК 02 ОК 05 ОК 06	3о 02.01 3о 02.02 3о 02.03 3о 05.02 3о 06.01 3о 06.02 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 05.01 Уо 06.01
Тема 1.3. Русские земли на пути к объединению в XIV—XV веках	Содержание	1		
	1.Образование Московского княжества и политика московских князей. Формирование единого Русского государства в XV веке. Культура XIV—XV веков.	1	ОК 02 ОК 05 ОК 06	3о 02.01 3о 02.02 3о 02.03 3о 05.02 3о 06.01 3о 06.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 05.01 Уо 06.01
	В том числе практических и лабораторных занятий	-		
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
Раздел 2. Россия в XVI—XVII веках: от великого княжества к царству		4/0		
Тема 2.1 Россия в XVI веке	Содержание	1		
	1.Россия в первой половине XVI века. Реформы Избранной рады.	1	ОК 02	3о 02.01

	Опричнина. Внешняя политика Ивана Грозного. Культура XVI века		OK 05 OK 06	3o 02.02 3o 02.03 3o 05.02 3o 06.01 3o 06.02 Yо 02.03 Yо 02.04 Yо 02.05 Yо 02.06 Yо 05.01 Yо 06.01
	В том числе практических и лабораторных занятий	-		
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
Тема 2.2 Смута в России	Содержание	1		
	1.Причины и сущность Смуты. Характеристика основных этапов Смуты. Воцарение династии Романовых и завершение Смуты	1	OK 02 OK 05 OK 06	3o 02.01 3o 02.02 3o 02.03 3o 05.02 3o 06.01 3o 06.02 Yо 02.03 Yо 02.04 Yо 02.05 Yо 02.06 Yо 05.01 Yо 06.01
	В том числе практических и лабораторных занятий	-		
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
Тема 2.3 Россия в XVII веке	Содержание	2		
	1.Социально-экономическое развитие и государственное управление при первых Романовых. Церковный раскол и социальные движения XVII века. Внешняя политика России. Культура XVII века	2	OK 02 OK 05 OK 06	3o 02.01 3o 02.02 3o 02.03 3o 05.02 3o 06.01 3o 06.02 Yо 02.01 Yо 02.02 Yо 02.03

				Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 05.01 Уо 06.01
	В том числе практических и лабораторных занятий	-		
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
Раздел 3. Россия в конце XVII – XVIII веке: от царства к империи		6/0		
Тема 3.1 Эпоха Петровских реформ	Содержание	2		
	1.Предпосылки преобразований Петра I. Северная война и военные реформы. Реформы Петра I в экономической, социальной и государственно-административной сферах. Культура и быт петровского времени	2	ОК 02 ОК 05 ОК 06	Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 05.02 Зо 06.01 Зо 06.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 05.01 Уо 06.01
	В том числе практических и лабораторных занятий	-		
	Самостоятельная работа обучающихся 1.Заполнить сравнительную таблицу «Реформы Петра I: плюсы и минусы»	1		
Тема 3.2 После Петра Великого: эпоха дворцовых переворотов	Содержание	2		
	1.Причины нестабильности политического строя. Российская монархия в 1725—1762 годах.	2	ОК 02 ОК 05 ОК 06	Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 05.02 Зо 06.01 Зо 06.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 05.01 Уо 06.01
	В том числе практических и лабораторных занятий	-		

	Самостоятельная работа обучающихся	-		
Тема 3.3 Россия в 1760—1790-е годы. Правление Екатерины II и Павла I	Содержание	1		
	1. Просвещенный абсолютизм Екатерины II. Казацко-крестьянская война под предводительством Е. И. Пугачева. Внешняя политика Екатерины II. Россия при Павле I.	1	ОК 02 ОК 05 ОК 06	Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 05.02 Зо 06.01 Зо 06.02 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 05.01 Уо 06.01
	В том числе практических и лабораторных занятий	-		
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
Раздел 4. Российская империя в XIX — начале XX века		6/0		
Тема 4.1 Правление Александра I. Эпоха 1812 года	Содержание	2		
	1. Реформы начала царствования и проекты М. М. Сперанского. Внешняя политика. Отечественная война 1812 года. Движение декабристов	2	ОК 02 ОК 05 ОК 06	Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 05.02 Зо 06.01 Зо 06.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 05.01 Уо 06.01
	В том числе практических и лабораторных занятий	-		
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
Тема 4.2 Николаевское самодержавие	Содержание	1		
	1. Политика государственного консерватизма. Основные направления внешней политики.	1	ОК 02 ОК 05 ОК 06	Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 05.02

				Зо 06.01 Зо 06.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 05.01 Уо 06.01
	В том числе практических и лабораторных занятий	-		
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
Тема 4.3 Россия в эпоху реформ второй половины XIX века. Народное самодержавие Александра III	Содержание	1		
	1.Преобразования Александра II: социальная и правовая модернизация. Внутренняя политика царизма и контрреформы Александра III. Модернизация российской экономики. Внешняя политика России в 1880—1890-е годы	1	ОК 02 ОК 05 ОК 06	Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 05.02 Зо 06.01 Зо 06.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 05.01 Уо 06.01
	В том числе практических и лабораторных занятий	-		
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
Тема 4.4 Российский социум XIX века. Кризис империи в начале XX века	Содержание	2		
	1.Этноконфессиональная картина России в XIX веке. Культура России в первой половине XIX века. На пороге нового века: динамика и противоречия развития. Россия в системе международных отношений. Русско-японская война 1904—1905 годов. Образование политических партий в конце XIX — начале XX века. Первая русская революция 1905—1907 годов. Начало парламентаризма. Столыпинские реформы	2	ОК 02 ОК 05 ОК 06	Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 05.02 Зо 06.01 Зо 06.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 05.01
	В том числе практических и лабораторных занятий	-		
	Самостоятельная работа обучающихся	-		

Раздел 5. Россия в годы великих потрясений (1914—1921)		2/0		
Тема 5.1 Россия в войнах и революциях	Содержание	2		
	1.Россия в Первой мировой войне. Великая российская революция 1917 года. Первые революционные преобразования большевиков. Гражданская война и ее последствия	2	ОК 02 ОК 05 ОК 06	Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 05.02 Зо 06.01 Зо 06.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 05.01 Уо 06.01
	В том числе практических и лабораторных занятий	-		
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
Раздел 6. Советский Союз в 1920-1930-е годы		4/0		
Тема 6.1. СССР в годы нэпа (1921—1928)	Содержание	2		
	1.Социально-экономический и политический кризис в начале 1920-х годов. Переход к нэпу. Образование СССР. Внутриполитическая борьба за власть и установление режима личной власти И. В. Сталина. Внешняя политика Советского государства в 1920-е годы.	2	ОК 02 ОК 05 ОК 06	Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 05.02 Зо 06.01 Зо 06.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 05.01 Уо 06.01
	В том числе практических и лабораторных занятий	-		
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
Тема 6.2. СССР в 1929—1941 годы: форсированная модернизация страны	Содержание	2		
	1.Свертывание нэпа и перестройка экономики на основе командного администрирования. Форсированная индустриализация. Коллективизация сельского хозяйства. Характеристика советского общества в 1930-е годы. Установление режима личной власти И. В. Сталина. Советская культура в 1930-е годы. Внешняя политика в 1930-е годы	2	ОК 02 ОК 05 ОК 06	Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 05.02 Зо 06.01

				Зо 06.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 05.01 Уо 06.01
	В том числе практических и лабораторных занятий	-		
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
Раздел 7. Великая Отечественная война 1941-1945 годов		4/0		
Тема 7.1 Начало Великой Отечественной войны	Содержание	1		
	1. Внешняя политика СССР в начале Второй мировой войны. Первый период войны (июнь 1941 — осень 1942 года)	1	ОК 02 ОК 05 ОК 06	Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 05.02 Зо 06.01 Зо 06.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 05.01 Уо 06.01
	В том числе практических и лабораторных занятий	-		
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
Тема 7.2 Перелом в ходе Великой Отечественной войны. Победа	Содержание	2		
	1. Коренный перелом в ходе войны (осень 1942 года — 1943 год). Человек и война: единство фронта и тыла. «Все для фронта, все для победы!». Победа СССР в Великой Отечественной войне.	2	ОК 02 ОК 05 ОК 06	Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 05.02 Зо 06.01 Зо 06.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 05.01 Уо 06.01
	В том числе практических и лабораторных занятий	-		

	Самостоятельная работа обучающихся	-		
Тема 7.3 Окончание Второй мировой войны (1944 год — сентябрь 1945 года)	Содержание	1		
	1.Итоги Второй мировой войны. Нюрнбергский процесс. Роль СССР в создании ООН.	1	ОК 02 ОК 05 ОК 06	Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 05.02 Зо 06.01 Зо 06.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 05.01 Уо 06.01
	В том числе практических и лабораторных занятий	-		
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
Раздел 8. Апогей и кризис советской системы (1945—1991)		6/0		
Тема 8.1 СССР в послевоенные годы. Поздний сталинизм (1945—1953)	Содержание	1		
	1.Послевоенное экономическое развитие страны. Общественно-политическая и культурная жизнь. Внешняя политика СССР и международные отношения в послевоенном мире. Холодная война	1	ОК 02 ОК 05 ОК 06	Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 05.02 Зо 06.01 Зо 06.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 05.01 Уо 06.01
	В том числе практических и лабораторных занятий	-		
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
Тема 8.2 «Оттепель» (середина 1950-х — первая половина 1960-х годов)	Содержание	1		
	1.Смена политического курса. Противоречия в реформах Н. С. Хрущева. Новые реальности внешней политики. «Оттепель» в духовно-культурной сфере. Карибский кризис. Конец «оттепели».	1	ОК 02 ОК 05 ОК 06	Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 05.02 Зо 06.01 Зо 06.02

				Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 05.01 Уо 06.01
	В том числе практических и лабораторных занятий	-		
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
Тема 8.3 Советское общество в середине 1960-х — начале 1980-х годов	Содержание	2		
	1.Новое руководство и попытки решения внутренних проблем страны. Экономическая реформа 1965 года: замыслы и результаты. Нарастание кризисных явлений в экономической, политической и социально-духовной сферах. Внешняя политика. Агония социализма.	2	ОК 02 ОК 05 ОК 06	Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 05.02 Зо 06.01 Зо 06.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 05.01 Уо 06.01
	В том числе практических и лабораторных занятий	-		
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
Тема 8.4 Перестройка и распад СССР (1985—1991)	Содержание	2		
	1.Цели, предпосылки и этапы перестройки. Попытки экономических преобразований. Реформа политической системы и борьба общественно-политических сил. Новое политическое мышление и внешняя политика. Обострение международных отношений. Августовский путч 1991 года. Распад СССР.	2	ОК 02 ОК 05 ОК 06	Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 05.02 Зо 06.01 Зо 06.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 05.01 Уо 06.01
	В том числе практических и лабораторных занятий	-		
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
Раздел 9. Российская Федерация в 1991-2012 годах		2/0		

Тема 9.1. Становление новой России (1991—2000)	Содержание	1		
	1.Радикальная социально-экономическая трансформация страны и ее издержки. Общественно-политическое развитие и становление новой российской государственности.	1	ОК 02 ОК 05 ОК 06	Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 05.02 Зо 06.01 Зо 06.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 05.01
	В том числе практических и лабораторных занятий	-		
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
Тема 9.2. Россия в 2000-е годы: вызовы времени и задачи модернизации	Содержание	1		
	1.Политические и экономические приоритеты. Внешняя политика в конце XX — начале XXI века	1	ОК 02 ОК 05 ОК 06	Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 05.02 Зо 06.01 Зо 06.02 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 05.01
	В том числе практических и лабораторных занятий	-		
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
Промежуточная аттестация (экзамен)		12		
Всего:		52		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Гуманитарных и социально-экономических дисциплин», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы.

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 организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. 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. История [Электронный ресурс]: учебное пособие / П. С. Самыгин, С. И. Самыгин, В. Н. Шевелев, Е. В. Шевелева. — М.: ИНФРА-М, 2020. — 528 с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. История России. XX — начало XXI века: учебник для вузов / Д. О. Чураков, [и др.]; под редакцией Д. О. Чуракова, С. А. Саркисяна. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 311 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13567-1. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/498833>.

2. История [Электронный ресурс]: учебное пособие / П. С. Самыгин, С. И. Самыгин, В. Н. Шевелев, Е. В. Шевелева. — М.: ИНФРА-М, 2020. — 528 с. — Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/1060624>.

3. Тропов, И. А. История / И. А. Тропов. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 472 с. — ISBN 978-5-8114-9976-2. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/247391>.

3.2.3. Дополнительные источники

1. Кириллов, В.В. История России. В 2 частях. Часть 1. До XX века: учебник для среднего профессионального образования / В.В. Кириллов. — 8-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 352 с. — (Профессиональное образование).

2. Кириллов, В.В. История России. В 2 частях. Часть 2. XX век — начало XXI века: учебник для среднего профессионального образования / В.В. Кириллов. — 8-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 352 с. — (Профессиональное образование).

3. История России: учебник и практикум для среднего профессионального образования / К.А. Соловьев [и др.]; под редакцией К.А. Соловьева. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 252 с. — (Профессиональное образование).

4. История России [Электронный ресурс]: учебник / Ш. М. Мунчаев, В. М. Устинов. -

описывать значимость своей специальности	демократические ценности; уважение к историческому наследию и социокультурным традициям российского государства.	
--	--	--

Приложение 3.16
к ОПОП-П по специальности
09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

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

2023 год

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 Иностранный язык в профессиональной деятельности»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности является обязательной частью социально-гуманитарного цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 09.

1.2. Цель и результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания		
ОК 02	Уо 02.01	определять задачи для поиска информации	Зо 02.01	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности		
	Уо 02.02	определять необходимые источники информации			Зо 02.02	приемы структурирования информации
	Уо 02.05	оценивать практическую значимость результатов поиска				
	Уо 02.06	оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач				
	Уо 02.07	использовать современное программное обеспечение				
Уо 02.08	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач					
ОК 04	Уо 04.01	организовывать работу коллектива и команды	Зо 04.01	психологические основы деятельности коллектива,		

				психологические особенности личности
	Уо 04.02	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Зо 04.02	основы проектной деятельности
ОК 06	Уо 06.01	описывать значимость своей специальности	Зо 06.01	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей
	Уо 06.02	применять стандарты антикоррупционного поведения	Зо 06.02	значимость профессиональной деятельности по специальности
			Зо 06.03	стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
ОК 09	Уо 09.01	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы	Зо 09.01	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы
	Уо 09.02	участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	Зо 09.02	основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)
	Уо 09.03	строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности	Зо 09.03	лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности
	Уо 09.04	кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)	Зо 09.04	особенности произношения
	Уо 09.05	писать простые связные сообщения	Зо 09.05	правила чтения текстов

		на знакомые или интересующие профессиональные темы		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	138
в т.ч. в форме практической подготовки	126
в т. ч.:	
теоретическое обучение	2
лабораторные работы	-
практические занятия	126
курсовая работа (проект)	-
<i>Самостоятельная работа</i>	10
Промежуточная аттестация	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>
Раздел 1. Повседневное общение		48/44		
Тема 1.1. Прошлое и настоящее страны изучаемого языка	Содержание	12		
	1. Синтаксические конструкции изучаемого языка: повторение основных сведений.	2	OK 02 OK 04 OK 06 OK 09	Зo 06.02 Зo 09.01 Зo 09.02 Зo 09.03 Зo 09.04 Зo 09.05 Уo 02.01 Уo 04.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	10		
	1. Разряды существительных	2	OK 02	Зo 02.02
	2. Число существительных	2	OK 04	Уo 02.01
	3. Притяжательный падеж существительных	2	OK 06	Уo 02.02
	4. Чтение текста с полным пониманием содержания по теме «Погода и климат»	2	OK 09	Уo 04.01 Уo 04.02
	5. Монологическая и диалогическая речь по теме «Достопримечательности и места отдыха».	2		Уo 06.02 Уo 09.01 Уo 09.04 Уo 09.05
Самостоятельная работа обучающихся	-			
Тема 1.2. Система образования в России и за рубежом	Содержание	10		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	10		
	1. Разряды прилагательных, степени сравнения	2	OK 02	Зo 02.02

	прилагательных.		OK 04	Зо 06.01
	2. Сравнительные конструкции с союзами	2	OK 06	Зо 06.02
	3. Высказывание на основе прочитанных информационных текстов по темам «Жизнь и работа студентов в России».	2	OK 09	Зо 06.03 Уо 02.02
	4. Высказывания на основе прослушанных интервью по теме «Жизнь и работа студентов Великобритании».	2		Уо 02.05 Уо 02.08
	5. Запись рассказа с опорой на ключевые предложения по теме «Мой колледж».	2		Уо 04.01 Уо 06.02 Уо 09.01 Уо 09.03
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
Тема 1.3. Диалог-общение	Содержание	10		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8		
	1. Диалог этикетного характера, диалог-расспрос: построение диалога, применение в ситуациях официального и неофициального общения	2	OK 02 OK 04 OK 06 OK 09	Зо 04.01 Зо 06.02 Зо 09.01 Зо 09.04 Уо 02.01 Уо 02.06
	2. Диалог-побуждение к действию, диалог-обмен информацией: построение диалога, применение в различных ситуациях профессионального общения	2		Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 09.02
	3. Диалоги смешанного типа, включающие в себя элементы разных типов диалогов: построение диалога, применение в различных ситуациях профессионального и социального общения	2		
	4.Беседа/дискуссия на тему: «Английский язык в профессиональном общении»	2		
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Составить рассказ о себе, своем окружении, своих планах (объем 12-15 фраз)	2	OK 02 OK 04 OK 06 OK 09	Зо 04.01 Зо 06.02 Зо 09.01 Зо 09.04 Уо 02.01 Уо 02.06 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 09.02
Тема 1.4. Здоровый образ жизни	Содержание	8		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8		

	работ			
	1. Разряды числительных, употребление числительных.	2	OK 02	Зo 02.02
	2. Конструкции речи с датами и временем суток.	2	OK 04	Зo 06.01
	3. Настоящее совершенное время на примере темы «День здоровья»	2	OK 06 OK 09	Зo 09.02 Уo 02.05
	4. Высказывание на основе прочитанных информационных текстов, сложносочиненные предложения на примере темы «Проблемы экологии».	2		Уo 04.01 Уo 06.02 Уo 09.05
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
Тема 1.5. Мое хобби	Содержание	8		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8		
	1. Использование личных, притяжательных, указательных, вопросительных, возвратных и неопределенных местоимений.	2	OK 02 OK 04 OK 06 OK 09	Зo 09.01 Зo 09.02 Зo 09.03 Зo 09.04 Зo 09.05
	2. Диалоги на основе прочитанных информационных текстов по теме «Музыкальное наследие».	2		Уo 02.05 Уo 02.06
	3. Чтение и пересказ текста по теме «Шедевры мирового кинематографа».	2		Уo 04.01 Уo 06.01 Уo 09.01 Уo 09.02 Уo 09.03 Уo 09.04 Уo 09.05
	4. Сложноподчиненные предложения с союзами If, when и др. на примере темы «Мои лучшие каникулы».	2		
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
Раздел 2. Профессиональное общение		24/22		
Тема 2.1. Моя будущая профессия, карьера	Содержание	10		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8		
	1. Применение видовременных форм глаголов, оборотов thereis/ thereare на примере темы «Хочу быть профессионалом»	2	OK 02 OK 04 OK 06 OK 09	Зo 02.01 Зo 04.01 Зo 04.02 Зo 06.01
	2. Применение времен группы Continuous в чтении и переводе по теме «Профессиональные конкурсы».	2		Зo 09.01
	3. Чтение с общим охватом содержания и кратким	2		Зo 09.02

	пересказом по теме «Подготовка к трудоустройству, поиск вакансий»			Зо 09.03 Зо 09.04 Зо 09.05 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 02.07 Уо 04.01 Уо 06.01 Уо 09.01 Уо 09.02 Уо 09.03 Уо 09.05
	4. Чтение и перевод текстов и диалогов по теме: «Я и моя специальность»	2		
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Составить и написать эссе: «Хочу учиться – хочу быть профессионалом»	2	ОК 02 ОК 04 ОК 06 ОК 09	Зо 02.01 Зо 04.01 Зо 04.02 Зо 06.01 Зо 09.01 Зо 09.02 Зо 09.03 Зо 09.04 Зо 09.05 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 02.07 Уо 04.01 Уо 06.01 Уо 09.01 Уо 09.02 Уо 09.03 Уо 09.05
Тема 2.2. Компьютеры и их функции	Содержание	8		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8		
	1. Чтение текстов профессиональной тематики и кратким пересказом по теме «Основные неисправности персональных компьютеров».	2	ОК 02 ОК 04 ОК 06	Зо 02.01 Зо 04.01 Зо 04.02
	2. Перевод текста профессиональной тематики со	2	ОК 09	Зо 06.01

	словарем.			Зо 09.01
	3. Построение ответов на вопросы по неисправностям устройств информационных систем.	2		Зо 09.02
	4. Диалог-игра профессиональной направленности «Помогите решить проблему».	2		Зо 09.03
				Зо 09.04
				Зо 09.05
				Уо 02.05
				Уо 02.06
				Уо 02.07
				Уо 04.01
				Уо 06.01
				Уо 09.01
				Уо 09.02
				Уо 09.03
				Уо 09.05
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
Тема 2.3. Служебные телефонные переговоры и переписка	Содержание	6		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6		
	1. Употребление модальных глаголов can, must, may и их эквивалентов в речи в процессе телефонных переговоров профессиональной направленности.	2	ОК 02 ОК 04 ОК 06	Зо 02.02 Зо 06.01 Зо 06.03
	2. Употребление модальных глаголов to be to, should, ought, need в устной и письменной речи при ответах на запросы пользователей информационных систем.	2	ОК 09	Зо 09.01 Зо 09.02 Зо 09.03
	3. Систематизация словаря профессиональных терминов. Диалог профессиональной тематики	2		Уо 02.01 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 02.07 Уо 04.02 Уо 06.02 Уо 09.01 Уо 09.02
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
Раздел 3. Решение стандартных и нестандартных профессиональных ситуаций		34/32		
Тема 3.1. Профессиональные ситуации и задачи	Содержание	20		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	20		

	1. Способы (методы, ситуации) выхода из положения в условиях дефицита языковых средств при получении и передаче информации	4	OK 02 OK 04 OK 06 OK 09	Зо 02.01 Зо 04.01 Зо 06.02 Зо 09.01 Зо 09.02 Зо 09.03 Зо 09.04
	2. Решение профессиональной ситуации или задачи с использованием потенциального словаря интернациональной лексики	4		Уо 02.01 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 04.01 Уо 09.01 Уо 09.03 Уо 09.04
	3. Формулировка задачи и/или сложной профессиональной ситуации, возникающей при сборке, наладке, обслуживанию, ремонту манипуляторов и промышленных роботов	4		
	4. Описать устно решение нестандартных профессиональных ситуаций: представленная технологическая карта не соответствует технологическому заданию	4		
	5. Описать устно решение нестандартных профессиональных ситуаций: рабочее место не соответствует требованиям охраны труда	4		
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
Тема 3.2. Профессиональное саморазвитие	Содержание	14		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	12		
	1. Самостоятельное совершенствование устной и письменной профессионально-ориентированной речи, пополнение словарного запаса (лексического и грамматического минимума) необходимого для чтения и перевода (со словарем) английского профессионально-ориентированного текста	4	OK 02 OK 04 OK 06 OK 09	Зо 02.02 Зо 06.02 Зо 09.01 Зо 09.03 Зо 09.04 Зо 09.05
	2. Профессиональный рост, пути саморазвития и самосовершенствования в профессиональной деятельности	4		Уо 02.02 Уо 02.05
	3. Грамматический диктант по темам учебной дисциплины. Письменный перевод практико-ориентированного текста.	4		Уо 06.01 Уо 09.03 Уо 09.05
	Самостоятельная работа обучающихся. 1. Подготовить самопрезентацию: «Мои профессиональные достижения и успехи»	2	OK 02 OK 04 OK 06 OK 09	Зо 02.02 Зо 06.02 Зо 09.01 Зо 09.03 Зо 09.04

				Зo 09.05 Уo 02.02 Уo 02.05 Уo 06.01 Уo 09.03 Уo 09.05
Раздел 4. Перевод технической документации, публикаций по профессиональной тематике		32/28		
Тема 4.1. Чертежи и техническая документация	Содержание	24		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	20		
	1. Чтение чертежа. Основная надпись. Типы линий чертежа. Общие правила нанесения размеров на чертежах	4	ОК 02 ОК 04 ОК 06 ОК 09	Зo 02.01 Зo 02.02
	2. Технологические карты: виды, назначение. Чтение и перевод технологических карт на изготовление изделий.	4		Зo 06.02 Зo 09.01
	3. Чтение и перевод технических текстов по теме: «Инструменты, оборудование, приборы»	4		Зo 09.02 Зo 09.03
	4. Составить и перевести текст по теме: «Основные операции при изготовлении слесарных изделий»	4		Зo 09.04 Зo 09.05
	5. Описать организацию рабочего места программиста (18-20 предложений)	4		Уo 02.01 Уo 02.02 Уo 02.06 Уo 02.07 Уo 02.08 Уo 06.01 Уo 09.01 Уo 09.02 Уo 09.04 Уo 09.05
	Самостоятельная работа обучающихся:	4		ОК 02 ОК 04 ОК 06 ОК 09
1. Заучивание слов и выражений на английском языке по теме: «Чертежи и техническая документация», подготовка к устному опросу. 2. Заучивание слов и выражений на английском языке по теме: «Инструменты, оборудование, станки», подготовка к устному опросу.		Зo 06.02 Зo 09.01 Зo 09.02 Зo 09.03 Зo 09.04 Зo 09.05		

				Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.06 Уо 02.07 Уо 02.08 Уо 06.01 Уо 09.01 Уо 09.02 Уо 09.04 Уо 09.05
Тема 4.2. Инструкции по эксплуатации и обслуживанию	Содержание	4		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	1. Перевод инструкций по эксплуатации на устройства информационно-коммуникационных систем.	4	ОК 09	Зо 09.01 Зо 09.02 Зо 09.03 Зо 09.04 Зо 09.05 Уо 09.01 Уо 09.02 Уо 09.03 Уо 09.04 Уо 09.05
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
Тема 4.3. Работа с материалами производителей устройств	Содержание	4		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	1. Перевод новых публикаций по профессиональной тематике, в том числе материалов с сайтов производителей устройств информационно-коммуникационных систем.	4	ОК 09	Зо 09.01 Зо 09.02 Зо 09.03 Зо 09.04 Зо 09.05 Уо 09.01 Уо 09.02 Уо 09.03 Уо 09.04 Уо 09.05

	Самостоятельная работа обучающихся	-		
	Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	2		
	Всего:	138		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Филологических дисциплин», лаборатория «Тестирования мультязычных приложений», оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.1, 6.1.2.3 образовательной программы по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы.

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 организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. 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).

3.2.2. Основные электронные издания

1. Кузьменкова, Ю. Б. Английский язык. Основы разговорной практики: учебник для спо / Ю. Б. Кузьменкова, А. П. Кузьменков. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 184 с. — ISBN 978-5-8114-7946-7. — Текст : электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/178059>.

2. Малецкая, О. П. Английский язык: учебное пособие для спо / О. П. Малецкая, И. М. Селевина. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 136 с. — ISBN 978-5-8114-8057-9. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/171416>.

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

4. Фишман, Л. М. Professional English [Электронный ресурс]: учебник / Л. М. Фишман. — М.: ИНФРА-М, 2021.— 120 с. - Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/1190695>.

3.2.3. Дополнительные источники

1. Коваленко, И.Ю. Английский язык для инженеров: учебник и практикум для среднего профессионального образования / И.Ю. Коваленко. – Москва: Издательство Юрайт, 2021. – 278 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. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<p>Знания: -номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности -приемы структурирования информации -психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности -основы проектной деятельности -сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей -значимость профессиональной деятельности по специальности -стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения -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>предъявляет повышенный уровень владения устной и письменной практико-ориентированной речью; называет на английском языке инструменты, приспособления, материалы, оборудование, необходимые при выполнении профессиональной деятельности</p>	<p>Текущий контроль в форме беседы Решение ситуационных задач Устный опрос Тестирование Дифференцированный зачет</p>
<p>Умения: -определять задачи для поиска информации -определять необходимые источники информации -оценивать практическую значимость результатов поиска -оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач -использовать современное программное обеспечение -использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач -организовывать работу коллектива и команды</p>	<p>верный пересказ содержания аудиоинформации на профессиональную тему; верный перевод текста профессиональной тематики; верно сформулированные ответы и вопросы в процессе диалога.</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических занятий. Дифференцированный зачет</p>

<p>-взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p> <p>-описывать значимость своей специальности</p> <p>-применять стандарты антикоррупционного поведения</p> <p>-понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы</p> <p>-участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы</p> <p>-строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности</p> <p>-кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)</p> <p>-писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</p>		
---	--	--

Приложение 3.17
к ОПОП-П по специальности
09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

СГ.03 Безопасность жизнедеятельности

2023 год

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 СГ.03 Безопасность жизнедеятельности является обязательной частью социально-гуманитарного цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 04, ОК 05, ОК 6, ОК 07.

1.2. Цель и результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ОК 04	Уо 04.01	организовывать работу коллектива и команды	Зо 04.01	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
ОК 05	Уо 05.01	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	Зо 05.01	особенности социального и культурного контекста;
			Зо 05.02	правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК 06	Уо 06.01	описывать значимость своей специальности	Зо 06.01	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей
	Уо 06.02	применять стандарты антикоррупционного поведения	Зо 06.02	значимость профессиональной деятельности по специальности
ОК 07	Уо 07.01	соблюдать нормы экологической безопасности;	Зо 07.02	основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности

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	68
в т.ч. в форме практической подготовки	12
в т. ч.:	
теоретическое обучение	52
лабораторные работы	-
практические занятия	12
курсовая работа (проект)	-
<i>Самостоятельная работа</i>	4
Промежуточная аттестация	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Раздел 1 Чрезвычайные ситуации		18/4		
Тема 1.1 Чрезвычайные ситуации	Содержание	12		
	1.Существующая законодательная нормативно-техническая база по чрезвычайным ситуациям. Классификация чрезвычайных ситуаций. Виды стихийных бедствий.	2	ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07	Зо 05.01
	2.Чрезвычайные ситуации техногенного характера, их последствия. Чрезвычайные ситуации военного времени, их последствия.	2		Зо 05.02
	3.Возникновение и развитие пожаров в жилых и промышленных районах, на объектах экономики	2		Зо 04.01
	4.Химическое оружие. Классификация и токсикологические характеристики отображающих веществ, зоны заражения и очаги поражения.	2		Зо 06.01
	5.Бактериологическое оружие. Способы доставки. Карантин человека, попавшего в зону бактериологического оружия. Способы защиты. Другие средства поражения. Вакуумный боеприпас, лазерное оружие, напалм, психотропное оружие	2		Зо 06.02
	В том числе практических и лабораторных занятий	2		Зо 07.02
	1. Заполнение таблицы: Чрезвычайная ситуация, причины возникновения, последствия и способы защиты	2		Уо 04.01
		Уо 05.01		
		Уо 05.01		
		Уо 05.02		
		Уо 04.01		
		Уо 06.01		
		Уо 06.02		
		Уо 06.02		
		Уо 07.02		
		Уо 04.01		

				Уо 05.01 Уо 06.01 Уо 06.02 Уо 07.01
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
Тема 1.2 Устойчивость производств в условиях чрезвычайных ситуаций	Содержание	6		
	1.Понятие об устойчивости промышленного объекта в ЧС. Сущность устойчивости функционирования объектов и систем.	2	ОК 04 ОК 05 ОК 06	Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 04.01
	2.Оценка фактической устойчивости объекта в условиях ЧС. Факторы, определяющие устойчивость. Нормы проектирования инженерно-технических мероприятий гражданской обороны. Назначение и порядок их осуществления	2	ОК 07	Зо 06.01 Зо 06.02 Зо 07.02 Уо 04.01 Уо 05.01 Уо 06.01 Уо 06.02 Уо 07.01
	В том числе практических и лабораторных занятий	2		
	1.Разработка мероприятий по повышению устойчивости ОЭ	2	ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07	Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 04.01 Зо 06.01 Зо 06.02 Зо 07.02 Уо 04.01 Уо 05.01 Уо 06.01 Уо 06.02 Уо 07.01
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
Раздел 2. Государственная система защиты от чрезвычайных ситуаций		20/4		
Тема 2.1. Назначение и задачи гражданской обороны	Содержание	6		
	1. Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС). Ее организация и основные задачи.	2	ОК 04 ОК 05 ОК 06	Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 04.01

	2. Координация планов и мероприятий гражданской обороны с государственными задачами. Роль и место ГО в Российской системе предупреждения и действий в ЧС	2	ОК 07	Зо 06.01 Зо 06.02 Зо 07.02
	3. Функции и задачи службы ГО в условиях ЧС на объектах экономики. Службы оповещения и связи, медицинская, транспортная, противорадиационная, противохимическая службы защиты. Объектовые военизированные формирования общего назначения, обучение и действия в условиях ЧС	2		Уо 04.01 Уо 05.01 Уо 06.01 Уо 06.02 Уо 07.01
	В том числе практических и лабораторных занятий	-		
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Разработка сообщения «Оповещение населения об опасностях, возникающих в чрезвычайных ситуациях»	4	ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07	Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 04.01 Зо 06.01 Зо 06.02 Зо 07.02 Уо 04.01 Уо 05.01 Уо 06.01 Уо 06.02 Уо 07.01
Тема 2.2. Мероприятия по локализации и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций	Содержание	4		
	1. Спасательные и другие неотложные работы в очагах поражения. 2. Характеристика основных видов аварийных работ на объектах экономики в связи с повреждением их в результате ЧС	2	ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07	Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 04.01 Зо 06.01 Зо 06.02 Зо 07.02 Уо 04.01 Уо 05.01 Уо 06.01 Уо 06.02 Уо 07.01
	2. Силы и средства, применяемые при выполнении данных работ. Особенности неотложных работ в условиях радиоактивного, химического, бактериологического заражения, при взрывах, пожарах и других ЧС	2		
	В том числе практических и лабораторных занятий	-		
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
Тема 2.3. Организация	Содержание	6		

защиты и жизнеобеспечения населения в чрезвычайных ситуациях	1. Защита производственного персонала. Координация деятельности всех служб предприятия в условиях ЧС. Защитные сооружения ГО	2	ОК 04 ОК 05	Зо 05.01 Зо 05.02
	2.Классификация, оборудования и системы обеспечения убежищ, противорадиационные укрытия, требования к ним Строительство противорадиационных укрытий, санитарно-техническое оборудование	2	ОК 06 ОК 07	Зо 04.01 Зо 06.01 Зо 06.02 Зо 07.02 Уо 04.01 Уо 05.01 Уо 06.01 Уо 06.02 Уо 07.01
	В том числе практических и лабораторных занятий	2		
	1.Применение средств индивидуальной защиты человека	2	ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07	Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 04.01 Зо 06.01 Зо 06.02 Зо 07.02 Уо 04.01 Уо 05.01 Уо 06.01 Уо 06.02 Уо 07.01
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
Тема 2.4. Средства защиты от последствий чрезвычайных ситуаций	Содержание	4		
	1. Медицинские средства индивидуальной защиты. Средства индивидуальной защиты кожи и органов дыхания. Повышение защитных свойств сооружений от воздействия ядерного и химического оружия, от проникновения радиационных и химически опасных веществ	2	ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07	Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 04.01 Зо 06.01 Зо 06.02 Зо 07.02 Уо 04.01 Уо 05.01 Уо 06.01 Уо 06.02 Уо 07.01

	В том числе практических и лабораторных занятий	2		
	1.Оказание первой медицинской помощи при различных видах поражения	2	ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07	Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 04.01 Зо 06.01 Зо 06.02 Зо 07.02 Уо 04.01 Уо 05.01 Уо 06.01 Уо 06.02 Уо 07.01
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
Раздел 3. Основы военной службы		18/4		
Тема 3.1. Правовые основы военной службы	Содержание	10		
	1. Конституция Российской Федерации, Федеральные законы: «Об обороне», «О статусе военнослужащих», «О воинской обязанности и военной службе». Военная служба – особый вид федеральной государственной службы. Конституция РФ и вопросы военной службы	2	ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07	Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 04.01 Зо 06.01 Зо 06.02
	2.Законы РФ, определяющие правовую основу военной службы. Статус военнослужащего, права и свободы военнослужащего. Военные аспекты международного права.	2		Зо 07.02 Уо 04.01 Уо 05.01
	3. Вооруженные Силы Российской Федерации, основные предпосылки проведения военных реформ	2		Уо 06.01 Уо 06.02 Уо 07.01
	В том числе практических и лабораторных занятий	4		
	1. Разбор Уставов ВС РФ, ситуаций взаимодействия солдатского и офицерского состава.	2	ОК 04 ОК 05	Зо 05.01 Зо 05.02
	2. Анализ и применение на практике знаний Конституции РФ, ФЗ «О военной обязанности и военной службы»	2	ОК 06 ОК 07	Зо 04.01 Зо 06.01 Зо 06.02 Зо 07.02 Уо 04.01 Уо 05.01 Уо 06.01

				Уо 06.02 Уо 07.01
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
Тема 3.2. Организационная структура Вооруженных сил РФ	Содержание	4		
	1. Функции и основные задачи современных Вооруженных Сил России, их роль и место в системе обеспечения национальной безопасности страны.	2	ОК 04 ОК 05	Зо 05.01 Зо 05.02
	2. Организационная структура Вооруженных сил. Виды вооруженных сил и рода войск	2	ОК 06 ОК 07	Зо 04.01 Зо 06.01 Зо 06.02 Зо 07.02 Уо 04.01 Уо 05.01 Уо 06.01 Уо 06.02 Уо 07.01
	В том числе практических и лабораторных занятий	-		
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
Тема 3.3. Боевые традиции Вооруженных Сил России	Содержание	4		
	1. Дни воинской славы России, сыгравших решающую роль в истории России. Патриотизм – духовно-нравственная основа личности военнослужащего, защитника Отечества, источник духовных сил воина	2	ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07	Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 04.01 Зо 06.01
	2. Основное содержание патриотизма: преданность своему отечеству, любовь к Родине, стремление служить ее интересам, защищать от врагов. Боевые традиции Российской армии и флота, войсковое товарищество. Воинский долг, обязанность гражданина защищать Отечество	2		Зо 06.02 Зо 07.02 Уо 04.01 Уо 05.01 Уо 06.01 Уо 06.02 Уо 07.01
	В том числе практических и лабораторных занятий	-		
	Самостоятельная работа обучающихся	4		
	1. Выписать алгоритм действий	2	ОК 04 ОК 05 ОК 06	Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 04.01

	2.Изготовить кровоостанавливающий жгут	2	ОК 07	Зо 06.01 Зо 06.02 Зо 07.02 Уо 04.01 Уо 05.01 Уо 06.01 Уо 06.02 Уо 07.01
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)		2		
Всего:		68		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Безопасности жизнедеятельности», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы.

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 организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. 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. Резчиков, Е. А. Безопасность жизнедеятельности: учебник для среднего профессионального образования / Е. А. Резчиков, А. В. Рязанцева. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 639 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13550-3. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/495884>.

2. Безопасность жизнедеятельности: учебник для спо / Н. В. Горькова, А. Г. Фетисов, Е. М. Мессинева, Н. Б. Мануйлова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 220 с. — ISBN 978-5-8114-9372-2. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/193389>.

3. Широков, Ю. А. Защита в чрезвычайных ситуациях и гражданская оборона: учебное пособие для спо / Ю. А. Широков. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 488 с. — ISBN 978-5-8114-6463-0. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/148019>.

3. Менумеров, Р. М. Электробезопасность: учебное пособие для спо / Р. М. Менумеров. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 196 с. — ISBN 978-5-8114-8191-0. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/173112>.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
----------------------------	------------------------	----------------------

<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> -психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности -особенности социального и культурного контекста; -правила оформления документов и построения устных сообщений -сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей -значимость профессиональной деятельности по специальности -основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности 	<p>объясняет, владеет, применяет способы бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной жизни и профессиональной деятельности;</p> <p>описывает меры профилактики для снижения уровня опасностей различных видов и их последствий в быту и профессиональной деятельности;</p> <p>объясняет и использует по назначению индивидуальные средства безопасности;</p>	<p>Текущий контроль в форме беседы</p> <p>Решение ситуационных задач</p> <p>Устный опрос</p> <p>Тестирование</p> <p>Дифференцированный зачет</p>
<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> -организовывать работу коллектива и команды -грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе -описывать значимость своей специальности -применять стандарты антикоррупционного поведения -соблюдать нормы экологической безопасности 	<p>Верная оценка состояния окружающей среды;</p> <p>обоснованный выбор средств обеспечения безопасности;</p> <p>соблюдение норм безопасности;</p> <p>находит и указывает средства пожаротушения в зависимости от сложившейся чрезвычайной ситуации;</p> <p>определяет в перечне военно-учетных специальностей родственные своей профессии;</p> <p>предъявляет методы оказания первой помощи пострадавшим</p>	<p>Экспертная оценка выполнения практических работ</p> <p>Дифференцированный зачет</p>

Приложение 3.18
к ОПОП-П по специальности
09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

СГ.04 Физическая культура

2023 год

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 СГ.04 Физическая культура является обязательной частью социально-гуманитарного цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности СГ.04 Физическая культура.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 04, ОК 08.

1.2. Цель и результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ОК 04	Уо 04.01	организовывать работу коллектива и команды	Зо 04.01	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
ОК 08	Уо 08.01	использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей	Зо 08.01	роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека
	Уо 08.02	применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности	Зо 08.02	основы здорового образа жизни
	Уо 08.03	пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности	Зо 08.03	условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности
Зо 08.04			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	138
в т.ч. в форме практической подготовки	136
в т. ч.:	
теоретическое обучение	2
лабораторные работы	-
практические занятия	136
<i>Самостоятельная работа</i>	-
Промежуточная аттестация	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>
Раздел 1 Основы физической культуры		2/0		
Тема 1.1 Физическая культура в профессиональной подготовке и социально культурное развитие личности	Содержание	2		
	1.Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека. Основы здорового образа жизни. Средства профилактики перенапряжения	2	ОК 04 ОК 08	Зо 04.01 Зо 08.01 Зо 08.02 Зо 08.03 Зо 08.04 Уо 04.01 Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	-		
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
Раздел 2. Легкая атлетика		36/36		
Тема 2.1. Бег на короткие дистанции. Прыжок в длину с места	Содержание	14		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	14		
	1.Техника безопасности на занятиях л/а. Техника беговых упражнений	2	ОК 04 ОК 08 ОК 04 ОК 08	Зо 04.01 Зо 08.01 Зо 08.02 Зо 08.03 Зо 08.04 Уо 04.01 Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03
	2.Совершенствование высокого и низкого старта,	2		Зо 04.01

	стартового разгона и финиширования			3о 08.01
	3. Совершенствование техники бега на дистанции 100 м.,к/н	2		3о 08.02
	4. Совершенствование техники бега на дистанции 500 м.,к/н	4		3о 08.03
	5. Совершенствование техники прыжка в длину с места, к/н.	4		3о 08.04 Уо 04.01 Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03
Тема 2.2. Бег на средние и длинные дистанции. Метание снарядов	Содержание	12		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	12		
	1. Овладение техникой старта, стартового разгона, финиширования	2	ОК 04 ОК 08	3о 04.01
	2. Техника бега по дистанции	2		3о 08.01
	3. Выполнение К.Н.: 500м.-девушки, 1000 м.-юноши, 2000м.	4		3о 08.02
	4. Техника метания гранаты	2		3о 08.03
5. Техника метания гранаты. К.Н.	2	3о 08.04		
		Уо 04.01 Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03		
Раздел 3. Волейбол		40/40		
Тема 3.1 Техника перемещений, стоек, верхней и нижней передач двумя руками	Содержание	28		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	28		
	1.Совершенствование стоек	2	ОК 04 ОК 08	3о 04.01
	2. Совершенствование передвижений	2		3о 08.01
	3.Совершенствование передач двумя сверху	4		3о 08.02
	4.Совершенствования передач снизу	4		3о 08.03
	5.Совершенствование прыжка	2		3о 08.04
	6.Совершенствование перемещения	2		Уо 04.01
	7.Совершенствование комбинации из элементов	4		Уо 08.01
	8.Совершенствование приема мяча	4		Уо 08.02
9.Совершенствование передачи мяча.	4	Уо 08.03		
Тема 3.2 Техника подачи мяча и прием после нее	Содержание	12		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	12		
	1. Совершенствование подачи мяча	2	ОК 04 ОК 08	3о 04.01
	2. Совершенствование приема	2		3о 08.01
		3о 08.02		
3. Отбивание мяча кулаком	2	3о 08.03		

	4. Прием мяча	2		Зо 08.04
	5. Игра в волейбол.	4		Уо 04.01 Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03
Раздел 4. Легкоатлетическая гимнастика, работа на тренажерах		18/18		
4.1 Гимнастика с элементами акробатики	Содержание	18		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	18		
	1. Общеразвивающие упражнения	2	ОК 04	Зо 04.01
	2. Акробатические упражнения	4	ОК 08	Зо 08.01
	3. Упражнения на мышцы ног	4		Зо 08.02
	4. Упражнения на мышцы ног	4		Зо 08.03
5. Упражнения на мышцы спины и пресса	4		Зо 08.04 Уо 04.01 Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03	
Раздел 5. Баскетбол		40/40		
Тема 5.1 Техника выполнения ведения, передачи и броска мяча	Содержание	14		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	14	ОК 04	Зо 04.01
	1. Совершенствование стоек	2	ОК 08	Зо 08.01
	2. Совершенствование передвижений, вышагивания	2		Зо 08.02
	3. Совершенствование остановок и поворотов с мячом.	2		Зо 08.03
	4. Совершенствование передачи мяча двумя руками от груди	2		Зо 08.04 Уо 04.01
	5. Совершенствование передачи мяча одной рукой от плеча	2		Уо 08.01
	6. Совершенствование передачи мяча об пол	2		Уо 08.02
7. Совершенствование броска мяча с места	2		Уо 08.03	
Тема 5.2 Техника выполнения штрафных бросков, ведения, ловли и передачи мяча. Правила баскетбола	Содержание	14		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	14		
	1. Совершенствование выполнения штрафного броска	2	ОК 04	Зо 04.01
	2. Совершенствование выполнения ловли и передачи мяча в колонне и кругу	4	ОК 08	Зо 08.01 Зо 08.02
	3. Совершенствование выполнения перемещения в защитной стойке	4		Зо 08.03 Зо 08.04
4. Игра в баскетбол по упрощенным правилам	4		Уо 04.01 Уо 08.01 Уо 08.02	

				Уо 08.03
Тема 5.3 Совершенствование техники владения баскетбольным мячом	Содержание	12		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	12		
	1. Передачи мяча на месте и в движении.	2	ОК 04	Зо 04.01
	2. Броски мяча со штрафной линии, с точек.	2	ОК 08	Зо 08.01
	3. Ведение -2 шага-бросок. Совершенствование добивания мяча в корзину	2		Зо 08.02 Зо 08.03
	4. Челночное ведение мяча. Совершенствование противодействия игроков	2		Зо 08.04 Уо 04.01
	5. Комбинации в баскетболе	2		Уо 08.01
6. Игра в баскетбол по правилам	2		Уо 08.02 Уо 08.03	
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)		2		
Всего:		138		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Спортивный зал, оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы.

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 организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Решетников Н.В., Кислицын Ю.Л., Палтиевич Р.Л., и др. Физическая культура. М., Академия, 2017

3.2.2. Основные электронные издания в образовательной платформе «Юрайт»

1. Теория и история физической культуры и спорта в 3 т. Том 2. Олимпийские зимние игры: учебное пособие для среднего профессионального образования / Г. Н. Германов, А. Н. Корольков, И. А. Сабирова, О. И. Кузьмина. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 493 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10352-6. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/475601> Учебное пособие для СПО.

2. Бегидова, Т. П. Теория и организация адаптивной физической культуры: учебное пособие для среднего профессионального образования / Т. П. Бегидова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 191 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07862-6. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/473042> (дата обращения: 03.11.2021). Учебное пособие для СПО

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
Знания: -психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности -роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека -основы здорового образа жизни условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности -средства профилактики	«Отлично» - практическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - практическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все	практическая проверка – сдача контрольных нормативов в соответствии с разделами программы (контрольное тестирование) экспертная оценка спортивных достижений (уровень физической подготовки, участие в спортивных соревнованиях) практическая проверка – наблюдение и анализ технических и тактических действий в спортивных играх практическая проверка – соревнования

<p>перенапряжения</p> <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> -организовывать работу коллектива и команды -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 специальности 	<p>предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p> <p>«Удовлетворительно» - практическое 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» - практическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	<p>дифференцированный зачет</p>
--	---	---------------------------------

Приложение 3.19
к ОПОП-П по специальности
09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

СГ.05 Основы финансовой грамотности

2023 год

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 финансовой грамотности»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина СГ.05 Основы финансовой грамотности является обязательной частью социально-гуманитарного цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы.

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

1.2. Цель и результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ОК 01	Уо 01.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	Зо 01.01	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
	Уо 01.02	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	Зо 01.02	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
	Уо 01.03	определять этапы решения задачи	Зо 01.03	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
	Уо 01.04	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	Зо 01.04	методы работы в профессиональной и смежных сферах
	Уо 01.05	составлять план действия	Зо 01.05	структуру плана для решения задач
	Уо 01.06	определять необходимые ресурсы	Зо 01.06	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
	Уо 01.07	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах		

	Уо 01.08	реализовывать составленный план		
	Уо 01.09	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)		
ОК 03	Уо 03.01	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	Зо 03.01	содержание актуальной нормативно-правовой документации
	Уо 03.02	применять современную научную профессиональную терминологию	Зо 03.02	современная научная и профессиональная терминология
	Уо 03.03	определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	Зо 03.03	возможные траектории профессионального развития и самообразования
	Уо 03.04	выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи	Зо 03.04	основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности
	Уо 03.05	презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план	Зо 03.05	правила разработки бизнес-планов
	Уо 03.06	рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования	Зо 03.06	порядок выстраивания презентации
	Уо 03.07	определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности	Зо 03.07	кредитные банковские продукты
	Уо 03.08	презентовать бизнес-идею		

	Уо 03.09	определять источники финансирования		
ОК 04	Уо 04.01	организовывать работу коллектива и команды	Зо 04.01	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
	Уо 04.02	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Зо 04.02	основы проектной деятельности

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	36
в т.ч. в форме практической подготовки	16
в т. ч.:	
теоретическое обучение	18
лабораторные работы	-
практические занятия	16
курсовая работа (проект)	-
<i>Самостоятельная работа</i>	2
Промежуточная аттестация	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Раздел 1. Роль и значение финансовой грамотности.		4/2		
Тема 1.1. Сущность финансовой грамотности населения, ее цели и задачи	Содержание 1. Сущность финансовой грамотности населения, ее цели и задачи. Содержание основных понятий финансовой грамотности. Понятие планирования и его виды. Использование SWOT- анализа для выбора карьеры. Основные законодательные акты, регламентирующие вопросы финансовой грамотности в Российской Федерации. Международный опыт повышения уровня финансовой грамотности населения	4 2	ОК 01 ОК 03 ОК 04	Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 03.01 Зо 03.02 Зо 04.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.05 Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 04.01 Уо 04.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	1. Проведение SWOT – анализа при принятии решения поступления в среднее профессиональное заведение	2	ОК 01 ОК 03 ОК 04	Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 04.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.07
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
Раздел 2. Место России в международной банковской системе		8/4		
Тема 2.1.	Содержание	2		

Банковская система Российской Федерации: структура, функции и виды банковских услуг	1. Роль банков в создании и функционировании рынка капитала. Структура современной банковской системы и ее функции. Правовые основы банковской деятельности	2	ОК 01 ОК 03 ОК 04	3о 01.01 3о 01.02 3о 01.03 3о 01.05 3о 01.06 3о 03.01 3о 03.07 3о 04.02 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.07 Уо 03.06
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	-		
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
Тема № 2.2. Основные виды банковских операций	Содержание	6		
	1. Основные виды банковских операций. Депозит и его виды. Кредит и его виды. Принципы кредитования. Расчетно-кассовые операции и их значение. Виды платежных средств. Финансовое мошенничество и правила личной финансовой безопасности	2	ОК 01 ОК 03 ОК 04	3о 01.01 3о 01.02 3о 01.03 3о 01.05 3о 01.06 3о 03.01 3о 03.07 3о 04.02 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.07 Уо 03.02 Уо 03.04 Уо 03.06
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	2. Деловая игра «Расчетно-кассовое обслуживание в банке»	2	ОК 01	3о 01.01
	3. Деловая игра «Как не стать жертвой финансового мошенника»	2	ОК 03 ОК 04	3о 01.02 3о 01.03 3о 01.04 3о 01.05

				3o 01.06 3o 03.02 3o 03.03 3o 03.06 3o 03.07 3o 04.02 Yo 01.01 Yo 01.02 Yo 01.03 Yo 01.04 Yo 01.07 Yo 03.06
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
Раздел 3. Налоговая система Российской Федерации		2/0		
Тема 3.1. Система налогообложения физических лиц	Содержание	2		
	1. Система налогообложения физических лиц. Субъект, объект и предмет налогообложения. Принципы построения налоговой системы, ее структура и функции. Классификация налогов по уровню управления. Виды налогов для физических лиц. Налоговая декларация. Налоговые льготы и налоговые вычеты для физических лиц	2	ОК 01 ОК 03 ОК 04	3o 01.02 3o 01.04 3o 03.01 3o 03.02 3o 03.03 3o 03.06 Yo 01.01 Yo 01.02 Yo 01.03 Yo 01.06 Yo 01.07 Yo 03.01 Yo 03.02 Yo 03.09 Yo 04.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	-		
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
Раздел 4. Инвестиции: формирование стратегии инвестирования и инструменты для ее реализации		16/8		
Тема 4.1. Формирование стратегии инвестирования	Содержание	4		
	1. Сущность и значение инвестиций. Формирование стратегии инвестирования. Участники, субъекты и объекты инвестиционного процесса. Реальные и финансовые инвестиции и их классификация. Валютная и фондовая биржи. Инвестиционный портфель. Паевые	2	ОК 01 ОК 03 ОК 04	3o 01.01 3o 01.02 Yo 01.01 Yo 01.02

	инвестиционные фонды (ПИФы). Финансовые пирамиды. Криптовалюта			Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 03.03 Уо 03.07 Уо 03.09 Уо 04.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	1.Мозговой штурм «Инвестиции в образах мировой культуры»	2	ОК 01 ОК 03 ОК 04	Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 03.02 Зо 03.03 Зо 04.01 Зо 04.02 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 03.03 Уо 03.07 Уо 03.09 Уо 04.01 Уо 04.02
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
Тема № 4.2.	Содержание	4		
Виды ценных бумаг и производных финансовых инструментов	1.Виды ценных бумаг и производных финансовых инструментов. Понятие доходности ценных бумаг	2	ОК 01 ОК 03 ОК 04	Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 03.01 Зо 03.02 Зо 04.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 03.01 Уо 03.02

				Уо 03.03 Уо 04.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	1.Решение кейса «Финансист. Покупка ценных бумаг и формирование инвестиционного портфеля»	2	ОК 01 ОК 03 ОК 04	Зо 01.03 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 04.01 Зо 04.02 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.07 Уо 03.02 Уо 03.05 Уо 03.07 Уо 04.01 Уо 04.02
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
Тема № 4.3. Способы принятия финансовых решений	Содержание	6		
	1.Способы принятия финансовых решений. Личное финансовое планирование. Личный и семейный бюджеты. Понятие предпринимательской деятельности. Основные понятия и разделы бизнес-плана.	2	ОК 01 ОК 03 ОК 04	Зо 01.02 Зо 03.01 Зо 03.02 Зо 03.03 Зо 03.05 Зо 04.01 Уо 01.01 Уо 01.05 Уо 01.08 Уо 03.02 Уо 03.03 Уо 03.05 Уо 03.08
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	1.Составление личного бюджета	2	ОК 01	Зо 01.02
	2.Деловая игра «Разработка бизнес-идеи и ее финансово-экономическое обоснование»	2	ОК 03 ОК 04	Зо 03.01 Зо 03.02 Зо 03.03 Зо 03.05 Зо 04.01

				Уо 01.01 Уо 01.05 Уо 01.08 Уо 03.02 Уо 03.03 Уо 03.05 Уо 03.08 Уо 04.01
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Контроль семейных расходов и планирование рисков семейного бюджета	2	ОК 01 ОК 03 ОК 04	Зо 01.02 Зо 03.01 Зо 03.02 Зо 03.03 Зо 03.05 Зо 04.01 Уо 01.01 Уо 01.05 Уо 01.08 Уо 03.02 Уо 03.03 Уо 03.05 Уо 03.08 Уо 04.01
Раздел 5. Страхование		4/2		
Тема № 5.1. Структура страхового рынка в Российской Федерации и виды страховых услуг	Содержание 1. Структура страхового рынка в Российской Федерации и виды страховых услуг. Экономическая сущность страхования. Функции и принципы страхования. Основные понятия в страховании. Страховые риски	3 1	ОК 01 ОК 03 ОК 04	Зо 01.02 Зо 03.01 Зо 03.02 Зо 03.03 Зо 03.05 Зо 04.01 Уо 01.01 Уо 01.07 Уо 01.09 Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 03.03 Уо 03.09
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	1. Деловая игра «Заключение договора страхования автомобиля»	2	ОК 01	Зо 01.02

			OK 03 OK 04	3o 01.03 3o 01.06 3o 03.01 3o 03.02 3o 03.03 3o 04.01 Yo 01.01 Yo 01.07 Yo 01.09 Yo 03.01 Yo 03.02 Yo 03.03 Yo 03.09 Yo 04.01
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
Тема № 5.2. Пенсионное страхование как форма социальной защиты населения	Содержание	1		
	1. Пенсионное страхование как форма социальной защиты населения. Государственная пенсионная система в России. Обязательное пенсионное страхование. Государственное пенсионное обеспечение. Страховые взносы. Виды пенсий и инструменты по увеличению пенсионных накоплений	1	OK 01 OK 03 OK 04	3o 01.02 3o 03.01 3o 03.02 3o 03.03 3o 03.05 3o 04.01 Yo 01.01 Yo 01.07 Yo 01.09 Yo 03.01 Yo 03.02 Yo 03.03 Yo 03.09 Yo 04.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	-		
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)		2		
Всего:		36		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Гуманитарных и социально-экономических дисциплин», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы.

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 организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. 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: <https://urait.ru/bcode/466897>.

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

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
Знания: -актуальный профессиональный	Характеристики демонстрируемых знаний,	Устные ответы на контрольные вопросы

<p>и социальный контекст, в котором приходится работать и жить</p> <ul style="list-style-type: none"> -основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте -алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях -методы работы в профессиональной и смежных сферах -структуру плана для решения задач -порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности -содержание актуальной нормативно-правовой документации -современная научная и профессиональная терминология -возможные траектории профессионального развития и самообразования -основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности -правила разработки бизнес-планов -порядок выстраивания презентации -кредитные банковские продукты -психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности -основы проектной деятельности 	<p>которые могут быть проверены:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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>Текущий контроль Фронтальный опрос Тестирование Дифференцированный зачет</p>
<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> -распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте -анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части -определять этапы решения задачи -выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы составлять план действия -определять необходимые ресурсы -владеть актуальными методами работы в профессиональной и 	<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 Оценка результатов выполнения самостоятельных работ Дифференцированный зачет</p>

<p>смежных сферах</p> <ul style="list-style-type: none">-реализовывать составленный план-оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)-определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности-применять современную научную профессиональную терминологию-определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразованиявыявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи-презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности;-оформлять бизнес-план-рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования-определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности-презентовать бизнес-идею-определять источники финансирования-организовывать работу коллектива и команды-взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности		
---	--	--

Приложение 3.20
к ОПОП-П по специальности
09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.01 Элементы высшей математики

2023 год

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.01 Элементы высшей математики»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.01 Элементы высшей математики является обязательной частью общепрофессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы.

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

1.2. Цель и результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ОК 01	Уо 01.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	Зо 01.01	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
	Уо 01.02	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	Зо 01.02	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
	Уо 01.03	определять этапы решения задачи		
	Уо 01.09	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)		
ОК 02	Уо 02.01	определять задачи для поиска информации		
	Уо 02.02	определять необходимые источники информации		
	Уо 02.04	выделять наиболее значимое в перечне информации		
ОК 03	Уо 03.02	применять современную научную профессиональную терминологию	Зо 03.02	современная научная и профессиональная терминология

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	63
в т.ч. в форме практической подготовки	22
в т. ч.:	
теоретическое обучение	26
лабораторные работы	-
практические занятия	22
курсовая работа (проект)	-
<i>Самостоятельная работа</i>	3
Промежуточная аттестация	12

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>
Раздел 1. Элементы линейной алгебры и аналитической геометрии		25/12		
Тема 1.1. Матрицы и определители	Содержание	4		
	1. Понятие матрицы. Действия над матрицами. Определитель матрицы. Свойства определителей. Обратная матрица. Ранг матрицы	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03	Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 03.02 Уо 01.01 Уо 02.04 Уо 03.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	1. Практическое занятие №1. Выполнение операций над матрицами	2	ОК 01 ОК 03	Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 03.02 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.09 Уо 03.02
Тема 1.2. Системы линейных уравнений.	Содержание	6		
	1. Основные понятия и определения. Метод Гаусса. Метод обратной матрицы. Правило Крамера.	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03	Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 03.02 Уо 01.01 Уо 02.04 Уо 03.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	1. Практическое занятие № 2. Решение систем линейных уравнений.	2	ОК 01 ОК 03	Зо 01.01 Зо 01.02

	2.Практическое занятие № 3. Применение различных методов решения линейных уравнений	2		Зо 03.02 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.09 Уо 03.02
Тема 1.3. Комплексные числа	Содержание	4		
	1.Понятие комплексного числа. Формы представления комплексных чисел. Действия с комплексными числами	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03	Зо 01.01 Зо 03.02 Уо 01.01 Уо 02.04 Уо 03.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	1.Практическое занятие № 4. Действия с комплексными числами	2	ОК 01 ОК 03	Зо 01.01 Зо 03.02 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.09 Уо 03.02
Тема 1.4. Элементы аналитической геометрии	Содержание	11		
	1. Векторы на плоскости и в пространстве. Операции над векторами. Понятие базиса. Линейная зависимость векторов.	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03	Зо 01.01 Зо 03.02 Уо 01.01 Уо 02.04 Уо 03.02
	2.Уравнения линий. Прямая на плоскости. Прямая и плоскость в пространстве.	2		
	3.Кривые второго порядка.	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	1.Практическое занятие № 5. Выполнение действий с векторами.	2	ОК 01 ОК 03	Зо 01.01 Зо 03.02 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.09 Уо 03.02
	2.Практическое занятие № 6. Задание и определение параметров прямых на плоскости и в пространстве, кривых второго порядка на плоскости.	2		
	Самостоятельная работа обучающихся	1	ОК 01 ОК 02	Зо 01.01 Зо 01.02
1.Изучение темы: «Матрица линейного оператора.				

	Собственные векторы и собственные значения линейного оператора»		ОК 03	Зо 03.02 Уо 01.01 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.04 Уо 03.02
Раздел 2. Основы дифференциального и интегрального исчисления		26/10		
Тема 2.1. Пределы и непрерывность	Содержание	4		
	1.Числовые функции. Предел числовой последовательности. Основные теоремы о пределах функций. Непрерывность функций	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03	Зо 01.01 Зо 03.02 Уо 01.01 Уо 02.01 Уо 02.04 Уо 03.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	1.Практическое занятие №. 7. Вычисление пределов функций	2	ОК 01 ОК 03	Зо 01.01 Зо 03.02 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.09 Уо 03.02
Тема 2.2. Дифференциальное исчисление функции одной переменной	Содержание	10		
	1. Понятие производной. Таблица производных. Основные правила дифференцирования.	2	ОК 01 ОК 02	Зо 01.01 Зо 03.02
	2.Основные теоремы дифференциального исчисления. Исследование функций с помощью производных.	2	ОК 03	Уо 01.01 Уо 02.04 Уо 03.02
	3. Дифференциал и его приложения.	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	1.Практическое занятие № 8. Вычисление производных.	2	ОК 01	Зо 01.01
2.Практическое занятие № 9. Исследование функций с помощью производных.	2	ОК 03	Зо 03.02 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.09 Уо 03.02	

	Самостоятельная работа обучающихся 1.Изучение темы: «Наибольшее и наименьшее значение функции на промежутке» 2. Решение прикладных задач методами дифференциального исчисления	2	OK 01 OK 02 OK 03	Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 03.02 Уо 01.01 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.04 Уо 03.02
Тема 2.3. Интегральное исчисление функций одной переменной	Содержание	6		
	1. Первообразная и неопределенный интеграл. Методы интегрирования	2	OK 01 OK 02	Зо 01.01 Зо 01.02
	3. Определенный интеграл и его свойства. Приложения определенного интеграла	2	OK.03	Зо 03.02 Уо 01.01 Уо 02.04 Уо 03.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	1.Практическое занятие № 10. Нахождение неопределенных интегралов. Решение практических задач с применением свойств интегралов	2	OK 01 OK 03	Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 03.02 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.09 Уо 03.02
Тема 2.4. Дифференциальные уравнения	Содержание	4		
	1. Виды дифференциальных уравнений первого порядка. Методы решения линейных дифференциальных уравнений первого порядка.	2	OK 01 OK 02 OK 03	Зо 01.01 Зо 03.02 Уо 01.01 Уо 02.04 Уо 03.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	1.Практическое занятие № 11. Решение дифференциальных уравнений	2	OK 01 OK 03	Зо 01.01 Зо 03.02 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.09

				Уо 03.02
Промежуточная аттестация (экзамен)		12		
Всего:		63		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Математических дисциплин», лаборатория «Алгоритмической математики в вычислениях и моделировании», оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.3 образовательной программы по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы.

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 организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

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

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, 2020. — 304 с. - Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/1079342>.

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

3. Высшая математика: учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. Б. Хрипунова [и др.]; под общей редакцией М. Б. Хрипуновой, И. И. Цыганок. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 472 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01497-6. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/491581>.

4. Антонов, В. И. Элементарная и высшая математика: учебное пособие для спо / В. И. Антонов, Ф. И. Копелевич. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 136 с. — ISBN 978-5-8114-8759-2. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/208562>.

5. Шипачев, В. С. Начала высшей математики: учебное пособие для спо / В. С. Шипачев. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 384 с. — ISBN 978-5-8114-9048-6. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/183785>.

6. Ельчанинова, Г. Г. Элементы высшей математики. Типовые задания с примерами решений / Г. Г. Ельчанинова, Р. А. Мельников. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 92 с. — ISBN 978-5-8114-4670-4. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/148280>.

3.2.3. Дополнительные источники

1. Кремер, Н.Ш. Математика для колледжей: учебное пособие для среднего профессионального образования / Н.Ш. Кремер, О.Г. Константинова, М.Н. Фридман; под редакцией Н.Ш. Кремера. – 10-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2021. – 346 с. – (Профессиональное образование).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
Знания: -актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить -основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте -современная научная и профессиональная терминология	Не менее 60% верных ответов	Тестовые задания Устный опрос Текущий контроль Экзамен
Умения: -распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте -анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части -определять этапы решения задачи -оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) -определять задачи для поиска информации -определять необходимые источники информации -выделять наиболее значимое в перечне информации -применять современную научную профессиональную терминологию	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».	Наблюдения в процессе выполнения практических и экзаменационных заданий; Оценка выполнения практических и экзаменационных заданий; Экзамен

Приложение 3.21
к ОПОП-П по специальности
09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.02 Дискретная математика

2023 год

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»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.02 Дискретная математика является обязательной частью общепрофессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы.

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

1.2. Цель и результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ОК 01	Уо 01.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	Зо 01.01	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
	Уо 01.02	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	Зо 01.02	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
	Уо 01.03	определять этапы решения задачи		
	Уо 01.09	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)		
ОК 02	Уо 02.01	определять задачи для поиска информации		
	Уо 02.02	определять необходимые источники информации		
	Уо 02.04	выделять наиболее значимое в перечне информации		
ОК 03	Уо 03.02	применять современную научную профессиональную терминологию	Зо 03.02	современная научная и профессиональная терминология

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	54
в т.ч. в форме практической подготовки	24
в т. ч.:	
теоретическое обучение	26
лабораторные работы	-
практические занятия	24
курсовая работа (проект)	-
<i>Самостоятельная работа</i>	4
Промежуточная аттестация	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, acad. ч / в том числе в форме практической подготовки, acad. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>
Раздел 1. Основы теории множеств		6/4		
Тема 1.1. Основы теории множеств	Содержание 1. Понятие множества. Подмножества. Операции над множествами. Диаграммы Эйлера - Венна. Алгебра множеств. Отношения во множествах. Прямое произведение множеств. Отображения и их свойства	6 2	ОК 01 ОК 02 ОК 03	Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 03.02 Уо 01.01 Уо 02.04 Уо 03.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	1. Практическое занятие № 1. Решение задач на определение мощности множества и подмножества.	2	ОК 01 ОК 03	Зо 01.01 Зо 01.02
	2. Практическое занятие № 2. Действия над множествами	2		Зо 03.02 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.09 Уо 03.02
Раздел 2. Математическая логика		16/6		
Тема 2.1. Логика высказываний	Содержание 1. Высказывания и операции над ними. Формулы логики высказываний. Равносильность формул. Принцип двойственности. Тавтологически истинные формулы.	4 2	ОК 01 ОК 02 ОК 03	Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 03.02 Уо 01.01 Уо 02.04 Уо 03.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		

	работ			
	1.Практическое занятие № 3. Тожественные преобразования высказываний	2	ОК 01 ОК 03	Зo 01.01 Зo 01.02 Зo 03.02 Уo 01.01 Уo 01.02 Уo 01.03 Уo 01.09 Уo 03.02
Тема 2.2. Логика предикатов	Содержание	10		
	1 Понятие предиката. Логические операции над предикатами. Кванторы. Формулы логики предикатов и логические законы. Выполнимые формулы и проблема разрешения. Исчисление высказываний. Исчисление предикатов.	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03	Уo 01.01 Уo 02.04 Уo 03.02 Зo 01.01 Зo 01.02 Зo 03.02
	3.Двоичные векторы. Булева алгебра: логические функции, классы логических функций.	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	1.Практическое занятие № 4. Выполнение операций над предикатами.	2	ОК 01 ОК 03	Зo 01.01 Зo 01.02 Зo 03.02 Уo 01.01 Уo 01.02 Уo 01.03 Уo 01.09 Уo 03.02
	2.Практическое занятие № 5. Действия с двоичными векторами	2		
	Самостоятельная работа обучающихся 1.Решение вариативных задач логического характера	2	ОК 01 ОК 03	Зo 01.01 Зo 01.02 Зo 03.02 Уo 01.01 Уo 01.02 Уo 01.03 Уo 01.09 Уo 03.02
Раздел 3. Основы комбинаторики		20/10		
Тема 3.1.	Содержание	6		

Конечные множества и комбинаторика	1 Правило суммы и правило произведения. Принцип Дирихле. Размещения и перестановки. Сочетания. Свойства биномиальных коэффициентов. Принцип включения и исключения	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03	Уо 01.01 Уо 02.04 Уо 03.02 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 03.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	1.Практическое занятие № 6. Решение практических задач на число сочетаний и размещений.	2	ОК 01 ОК 03	Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 03.02 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.09 Уо 03.02
	2.Практическое занятие № 7. Определение биномиальных коэффициентов.	2		
Тема 3.2. Вероятность	Содержание	10		
	1. Пространство равновероятных исходов. Условная вероятность. Независимые события. Схема Бернулли.	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03	Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 03.02 Уо 01.01 Уо 02.04 Уо 03.02
	2. Случайные величины. Биномиальное распределение.	2		
	3.Неравенство Чебышева. Закон больших чисел.	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	1.Практическое занятие № 8. Определение вероятности событий.	4	ОК 01 ОК 03	Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 03.02 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.09 Уо 03.02
Тема 3.3. Комбинаторный анализ	Содержание	4		
	1. Степенные ряды и рекуррентные соотношения. Числа Фибоначчи и их практическое применение	2	ОК 01 ОК 02	Зо 01.01 Зо 01.02

			ОК 03	Зо 03.02 Уо 01.01 Уо 02.04 Уо 03.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	1. Практическое занятие № 9. Вывод рекуррентных формул.	2	ОК 01 ОК 03	Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 03.02 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.09 Уо 03.02
Раздел 4. Основы теории графов		10/4		
Тема 4.1. Графы	Содержание	4		
	1. Понятие графа. Маршруты, цепи и циклы. Эйлеровы цепи и циклы. Матрицы смежности и инцидентности. Применение теории графов к анализу алгоритмов.	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03	Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 03.02 Уо 01.01 Уо 02.04 Уо 03.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	1. Практическое занятие № 10. Определение свойств графов	2	ОК 01 ОК 03	Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 03.02 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.09 Уо 03.02
Тема 4.2. Деревья	Содержание	6		
	1. Понятие дерева. Остовное дерево связного графа. Ориентированные и упорядоченные деревья. Бинарные деревья.	2	ОК 01 ОК 03	Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 03.02

				Уо 01.01 Уо 02.04 Уо 03.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	1. Практическое занятие № 11. Построение бинарного дерева поиска для структур данных	2	ОК 01 ОК 03	Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 03.02 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.09 Уо 03.02
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Изучение темы: «Модели дискретной математики в информатике»	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03	Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 03.02 Уо 01.01 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.04 Уо 03.02
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)		2		
Всего:		54		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Математических дисциплин», лаборатория «Алгоритмической математики в вычислениях и моделировании», оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.3 образовательной программы по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы.

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

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

3.2.2. Основные электронные издания

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

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

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

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

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

6. Хусаинов, А. А. Дискретная математика: учебное пособие для СПО / А. А. Хусаинов. — Саратов: Профобразование, 2019. — 77 с. — ISBN 978-5-4488-0281-2. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/86136>.

7. Мальцев, И. А. Дискретная математика: учебное пособие для СПО / И. А. Мальцев. —

Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 292 с. — ISBN 978-5-8114-6833-1. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/153645>

8. Шевелев, Ю. П. Дискретная математика: учебное пособие для спо / Ю. П. Шевелев. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 592 с. — ISBN 978-5-8114-7504-9. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/161638>.

9. Шевелев, Ю. П. Прикладные вопросы дискретной математики: учебное пособие для спо / Ю. П. Шевелев. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 456 с. — ISBN 978-5-8114-7822-4. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/180814>.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<p>Знание: -актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить -основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте -современная научная и профессиональная терминология</p>	<p>Не менее 60% верных ответов</p>	<p>Тестовые задания Устный опрос Текущий контроль Дифференцированный зачет</p>
<p>Умение: -распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте -анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части -определять этапы решения задачи -оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) -определять задачи для поиска информации -определять необходимые источники информации -выделять наиболее значимое в перечне информации -применять современную научную профессиональную терминологию</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 заданий дифференцированного зачета; Оценка выполнения практических и дифференцированного зачета;</p>

Приложение 3.22
к ОПОП-П по специальности
09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.03 Инженерная компьютерная графика

2023 год

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 Инженерная компьютерная графика»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.03 Инженерная компьютерная графика является обязательной частью общепрофессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ПК 1.2, ПК 1.3, ОК 02, ОК 05, ОК 09.

1.2. Цель и результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ПК 1.2	У 1.2.01	применять системы автоматизированного проектирования	З 1.2.10	номенклатуру основных радиоэлектронных компонентов: назначения, типы, характеристики
	У 1.2.03	оформлять результаты тестирования цифровых устройств		
ПК 1.3	У 1.3.02	пользоваться стандартным программным обеспечением при оформлении документации	З 1.3.02	виды и содержание конструкторской документации на цифровые устройства
	У 1.3.04	применять имеющиеся шаблоны для составления технической документации	З 1.3.03	основные требования Единой системы конструкторской документации (далее - ЕСКД)
	У 1.3.05	использовать прикладные программы для разработки конструкторской документации	З 1.3.04	правила оформления и внесения изменений в техническую и эксплуатационную документацию
З 1.3.05			специальные пакеты прикладных программ для разработки конструкторской документации: наименования, возможности и	

				порядок работы в них
			З 1.3.06	прикладные компьютерные программы для создания графических документов: наименования, возможности и порядок работы в них
ОК 02	Уо 02.01	определять задачи для поиска информации	Зо 02.01	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
	Уо 02.02	определять необходимые источники информации	Зо 02.02	приемы структурирования информации
	Уо 02.03	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию	Зо 02.04	порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
ОК 05	Уо 05.01	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	Зо 05.01	особенности социального и культурного контекста;
ОК 09	Уо 09.01	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы	Зо 09.05	правила чтения текстов профессиональной направленности

	Уо 09.04	кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)		
--	----------	---	--	--

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	74
в т.ч. в форме практической подготовки	42
в т. ч.:	
теоретическое обучение	10
практические занятия	42
курсовая работа (проект)	-
<i>Самостоятельная работа</i>	4
Промежуточная аттестация	18

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, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Раздел 1. Основные стандарты и средства оформления конструкторской документации		20/12		
Тема 1.1. Стандарты на содержание и оформление конструкторских документов	Содержание	10		
	1. Оформление чертежей: стандарты (ЕСКД); форматы чертежей основные и дополнительные их размеры и обозначение (ГОСТ 2.30168); основная надпись чертежа ее форма, размеры, форма 1, форма 2, форма 2а, порядок заполнения основных надписей и дополнительных граф (ГОСТ 2.104-2006); масштабы (ГОСТ 2.302-68); линии чертежа и их конструкция (ГОСТ 2.303-8).	4	ОК 02, ОК 05, ОК 09	Зо 02.01 Зо 05.01 Зо 09.05 Уо 02.02 Уо 05.01 Уо 09.04
	2. ГОСТ 19.301-79 Единая система программной документации (ЕСПД). ГОСТ 34.201-89 Виды, комплектность и обозначения документов при создании автоматизированных систем.	2		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2		
	1. Практическое занятие № 1. Основные элементы интерфейсов систем автоматизированного проектирования конструкторской документации	2	ПК 1.2, ПК 1.3	З 1.3.02 У 1.2.01 У 1.3.05
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Оформление чертежей в соответствии со стандартами (ЕСКД) и ГОСТ	2	ОК 02	Зо 02.02 Уо 02.01 Уо 02.03
Тема 1.2. Введение в автоматизированную систему проектирования.	Содержание	10		
	В том числе практических и лабораторных занятий	10		
	1. Практическое занятие № 2. Главное меню САПР. Стандартная панель. Вид. Панель переключений. Основные инструменты. Панель свойств.	2	ПК 1.2, ОК 02	Зо 02. 04 Уо 02.07 У 1.2.01

	2. Практическое занятие № 3. Шрифты: заполнение основной надписи, применение наклонного и прямого шрифтов	4		
	3. Практическое занятие № 4. Нанесение размеров на чертежах в соответствии с 2.307-81, ГОСТ 2.3318-81	4		
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
Раздел 2. Разработка и оформление схем электрических		24/20		
Тема 2.1. Общие сведения об электрических схемах	Содержание	8		
	1. Виды и типы схем. Условно-графические обозначения элементов схем в соответствии со стандартами отраслевыми/ корпоративными).	2	ПК 1.3, ОК 02 ОК 09, ОК 05	Зо 02.02 З 1.3.04 Уо.05.01 Уо 09.01
	В том числе практических и лабораторных занятий	4		
	1. Практическое занятие № 5. Основные элементы интерфейсов систем автоматизированного проектирования электрических схем	4	ПК 1.3, ПК 1.2	З 1.3.05 З 1.3.06 У 1.2.01
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Проектирование чертежей и схем по специальности	2	ОК 02	Зо 02.02 Уо 02.01 Уо 02.03
Тема 2.2. Оформление схем электрических	Содержание	16		
	В том числе практических и лабораторных занятий	16		
	1. Практическое занятие № 6. Схема электрическая структурная Э1	4	ПК 1.2 ОК 02	Зо 02.01 Зо 02.04 З 1.2.10 Уо 02.06
	2. Практическое занятие № 7. Оформление схемы электрической принципиальной Э3.	2		
	3. Практическое занятие № 8. Графическое оформление схемы электрической принципиальной Э3.	2		
	4. Практическое занятие № 9. Оформление перечня элементов.	2		
	5. Практическое занятие № 10. Разработка и оформление чертежей печатных плат.	4		
6. Практическое занятие № 11. Оформление чертежей платы и печатных узлов.	2			
Раздел 3. Разработка и оформление технической документации	12/10			
Тема 3.1. Оформление текстовых документов	Содержание	12		
	1. Общие требования к текстовым документам ГОСТ Р 2.105-2019	2	ОК 02, ОК 05, ОК 09	Зо 02.01 Зо 05.02 Зо 09.05

				Уо 05.01
	В том числе практических и лабораторных занятий	10		
	1. Практическое занятие № 12. Построение текстовых документов с примечаниями и сносками средствами АСП КОМПАС-ГРАФИК или аналогичных.	4	ПК 1.2, ПК 1.3	З 1.3.03 З 1.3.04 У 1.2. 01 У 1.3.02 У 1.3.04 У 1.3.05
	2. Практическое занятие № 13. Построение и включение в текстовый документ таблиц.	4		
	3. Практическое занятие № 14. Построение и включение в текстовый документ графиков с использованием электронных таблиц.	2		
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
	Промежуточная аттестация (экзамен)	18		
	Всего:	74		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Студия «Инженерной и компьютерной графики», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.3 образовательной программы по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы.

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 организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. 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: <https://znanium.com/catalog/product/1078774>.

2. 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>.

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

4. Панасенко, В. Е. Инженерная графика: учебник для спо / В. Е. Панасенко. – Санкт-Петербург: Лань, 2021. – 168 с. – ISBN 978-5-8114-6828-7. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/153640>

3.2.3. Дополнительные источники

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

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

3.Справочник проектировщика. Самоучитель Компас. Режим доступа: seniga.ru/uchmat/55-kompas.html.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<p>Знания: -номенклатуру основных радиоэлектронных компонентов: -назначения, типы, характеристики -виды и содержание конструкторской документации на цифровые устройства -основные требования Единой системы конструкторской документации (далее - ЕСКД) -правила оформления и внесения изменений в техническую и эксплуатационную документацию -специальные пакеты прикладных программ для разработки конструкторской документации: наименования, возможности и порядок работы в них -прикладные компьютерные программы для создания графических документов: наименования, возможности и порядок работы в них -номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности -приемы структурирования информации -порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств -особенности социального и культурного контекста -правила чтения текстов профессиональной направленности</p>	<p>Не менее 60% верных ответов оформлению конструкторской и технической документации в соответствии со стандартами; методы построения чертежей деталей; основные системы САПР и их области применения</p>	<p>Устный опрос Фронтальный опрос Тестовые задания Оценка выполнения самостоятельной работы Экзамен</p>
<p>Умения: -применять системы автоматизированного проектирования -оформлять результаты тестирования цифровых устройств -пользоваться стандартным программным обеспечением при оформлении документации -применять имеющиеся шаблоны для составления</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 –</p>	<p>Наблюдения в процессе выполнения практических работ Оценка выполнения практических работ Экзамен</p>

<p>технической документации</p> <ul style="list-style-type: none">-использовать прикладные программы для разработки конструкторской документации-определять задачи для поиска информации-определять необходимые источники информации-планировать процесс поискаструктурировать получаемую информацию-грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе-понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы-кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)	<p>оценка «удовлетворительно», результаты выполнения практических заданий не соответствуют эталонным – оценка «неудовлетворительно».</p>	
---	--	--

Приложение 3.23
к ОПОП-П по специальности
09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.04 Основы электротехники и электронной техники

2023 год

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 электротехники и электронной техники»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.04 Основы электротехники и электронной техники является обязательной частью общепрофессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ПК1.2, ПК 3.1, ОК 01.

1.2. Цель и результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ПК 1.2	У 1.2.03	оформлять результаты тестирования цифровых устройств	З 1.2.04	основы электротехники и силовой электроники
			З 1.2.14	основные методы проведения электротехнических измерений и основы метрологии
ПК 3.1	У 3.1.01	применять контрольно-измерительную аппаратуру и специализированные средства для контроля и диагностики цифровых устройств компьютерных систем и комплексов	З 3.1.02	основные методы диагностики
	У 3.1.03	соблюдать технику безопасности и промышленной санитарии при проведении работ	З 3.1.04	правила и нормы охраны труда, техники безопасности, промышленной санитарии и противопожарной защиты
ОК 01	Уо 01.05	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для	Зо 01.03	основные источники информации

		решения задачи и/или проблемы		
	Уо 01.06	составлять план действия	Зо 01.06	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях

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	46
в т.ч. в форме практической подготовки	20
в т. ч.:	
теоретическое обучение	23
практические занятия	20
курсовая работа (проект)	-
<i>Самостоятельная работа</i>	3
Промежуточная аттестация	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>
Раздел 1. Основные электрические величины и их измерение		14/6		
Тема 1.1. Основы электробезопасности	Содержание	3		
	1. Опасные и вредные факторы электрического тока. Правила техники безопасности и электробезопасности при проведении работ. Безопасность при организации рабочего места.	1	ПК 3.1 ОК 01	3 3.1.04 3о 01.03 3о 01.06 Уо 01.05 Уо 01.06
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	1. Практическая работа № 1. Организация рабочего места для выполнения заданного вида работ	2	ПК 3.1 ОК 01	3 3.1.04 Уо 01.06
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Проработка конспектов лекций. Ответы на контрольные вопросы. Решение вариативных задач	2	ОК 01	3о 01.03 3о 01.06 Уо 01.05 Уо 01.06
Тема 1.2. Основные параметры электрических цепей	Содержание	10		
	1. Электрическая цепь и ее элементы. Основные графические обозначения. Электрические сигналы, параметры электрических сигналов. Мгновенные и действующие значения токов и напряжений.	2	ПК 1.2 ОК 01	3 1.2.04 3 1.2.14 Уо 01.05
	2. Правила Кирхгофа. Основные уравнения электрической цепи. Измерение постоянных токов и напряжений. Измерение активного и реактивного сопротивления. Измерение переменных токов и напряжений. Измерение и расчет мощности участка электрической цепи.	2		

	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	1. Практическая работа № 2. Решение задач на определение параметров электрических цепей.	1	ПК 1.2 ОК 01	З 1.2.04 З 1.2.14 У 1.2.03 Уо 01.05
	2. Практическая работа № 3. Измерение постоянных токов и напряжений. Измерение сопротивления участка цепи.	1		
	3. Практическая работа № 4. Измерение переменных токов и напряжений.	1		
	4. Практическая работа № 5. Измерение потребляемой мощности	1		
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Выполнение задания по соотношению между постоянным и переменным током.	1	ПК 1.2 ОК 01	З 1.2.04 З 1.2.14 У 1.2.03 Уо 01.05
Раздел 2. Дискретно-аналоговые и цифровые цепи		6/2		
Тема 2.1. Цифровые сигналы	Содержание	6		
	1. Виды цифровых сигналов. Дискретный сигнал. Параметры цифровых сигналов	1	ПК 1.2 ОК 01	З 1.2.04 З 1.2.14 Уо 01.05
	2. Понятие цифрового преобразователя. Аналого-цифровой преобразователь. Основные характеристики цифроаналоговых преобразователей	1		
	3. Использование осциллографа для измерения основных параметров цифровых сигналов. Основы использования частотомера для измерения параметров аналоговых и цифровых сигналов.	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	1. Практическая работа № 6. Изучение органов управления и пределов измерений осциллографов	1	ПК 1.2, ПК 3.1 ОК 01	З 1.2.14 З 3.1.02 У 1.2.03 У 3.1.01 Уо 01.05
	2. Практическая работа № 7. Измерение параметров цифровых сигналов с помощью осциллографа	1		
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
Раздел 3. Полупроводниковые аналоговые и цифровые устройства		11/6		
Тема 3.1. Элементная база электронных	Содержание	7		
	1. Свойства р-п перехода. Полупроводниковые диоды. Обозначения основных полупроводниковых элементов	1	ПК 3.1 ОК 01	З 3.1.02 У 3.1.01

устройств	2. Выпрямители: типовые схемы, основные параметры Транзисторы. Транзисторные каскады. Понятие частотной характеристики. Усилители: виды и основные параметры усилителей.	2		Уо 01.05
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	1. Практическая работа № 8. Получение характеристик полупроводниковых диодов	2	ПК 1.2, ПК 3.1 ОК 01	З 1.2.14 З 3.1.02
	2. Практическая работа № 9. Измерение параметров выпрямителей, усилителей	2		У 1.2.03 Уо 01.05
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
Тема 3.2. Цифровые устройства	Содержание	4		
	1. Основы алгебры логики. Основные логические элементы цифровых устройств. Обозначения логических элементов. Микропроцессоры: виды и особенности, элементная база.	1	ПК 1.2 ОК 01	З 1.2.04 Уо 01.05 Уо 01.06
	2. Элементы памяти. Арифметические устройства. Коммутаторы. Сумматоры. Коммутаторы. Сумматоры. Триггеры: основные типы, обозначение, применение. Регистры. Счетчики.	1		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	1. Практическая работа № 11. Моделирование заданных логических устройств. Исследование работы комбинированных цифровых устройств	2	ПК 1.2, ПК 3.1 ОК 01	З 1.2.04 З 3.1.02 Зо 01.03 Зо 01.06 Уо 01.05 Уо 01.06
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
Раздел 4. Вторичные источники электропитания		7/4		
Тема 4.1. Структурные схемы вторичных источников электропитания	Содержание	3		
	1. Виды силовых преобразователей, назначение, условия применения. Типовые схемы преобразователей. Понятие стабилизатора напряжения. Типовая схема стабилизатора напряжения. Основные параметры стабилизаторов напряжения и тока	1	ПК 1.2 ОК 01	З 1.2.04 Зо 01.03 Уо 01.05 Уо 01.06
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		

	работ			
	1. Практическая работа № 13. Измерение заданных параметров стабилизатора напряжения	2	ПК 1.2, ПК 3.1 ОК 01	З 1.2.14 Зо 01.06 У 1.2.03 У 3.1.01 Уо 01.06
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
Тема 4.2. Типовые блоки питания устройств информационных систем.	Содержание	4		
	1. Основные узлы блоков питания персональных устройств. Типовые неисправности источников питания. Источники бесперебойного питания: типовые схемы и основные параметры. Рекомендации по выбору источников питания.	2	ПК 1.2 ОК 01	З 1.2.04 Зо 01.03 Уо 01.05
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	1. Практическая работа № 14. Поиск неисправностей источников питания	2	ПК 1.2, ПК 3.1 ОК 01	З 1.2.04 З 3.1.02 У 1.2.03 У 3.1.01 Уо 01.06
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
Раздел 5. Оптоэлектронные системы		6/2		
Тема 5.1. Источники и приемники излучения	Содержание	2		
	1. Светоизлучающие диоды: типы, основные параметры, область применения. Фотодиоды, фототранзисторы: типы, основные параметры, область применения	2	ПК 1.2, ПК 3.1 ОК 01	З 1.2.04 Зо 01.03 У 3.1.01 Уо 01.05
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	-		
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
Тема 5.2. Оптоэлектронные приборы и оптические линии связи	Содержание	1		
	1. Оптронные пары: виды, область применения. Основные элементы оптических линий связи	1	ПК 1.2, ПК 3.1 ОК 01	З 1.2.04 Зо 01.03 У 3.1.01 Уо 01.05
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	-		

	Самостоятельная работа обучающихся	-		
Тема 5.3. Устройства отображения информации	Содержание	3		
	1. Дисплеи: основные параметры, принцип действия, интерфейсы подключения	1	ПК 1.2, ПК 3.1 ОК 01	З 1.2.04 Зо 01.03 У 3.1.01 Уо 01.05
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Практическая работа №15. Современные цифровые дисплейные интерфейсы для плоских экранов. Цифровые дисплейные интерфейсы	2	ПК 3.1 ОК 01	З 3.1.02 Зо 01.06 У 3.1.01 Уо 01.06
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)		2		
Всего:		46		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Лаборатория «Электротехники и электроники», оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.3 образовательной программы по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы.

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 организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. 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.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Иванов, И. И. Электротехника и основы электроники: учебник для СПО / И. И. Иванов, Г. И. Соловьев, В. Я. Фролов. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 736 с. — ISBN 978-5-8114-6756-3. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/152467>.

2. Основы электротехники: учебник для СПО / Г. И. Кольниченко, Я. В. Тарлаков, А. В. Сиротов, И. Н. Кравченко. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 204 с. — ISBN 978-5-8114-8050-0. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/171409>

3. Скорняков, В. А. Общая электротехника и электроника: учебник для СПО / В. А. Скорняков, В. Я. Фролов. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 176 с. — ISBN 978-5-8114-6758-7. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/152469>.

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

5. Тимофеев, И. А. Основы электротехники, электроники и автоматики. Лабораторный практикум: учебное пособие для СПО / И. А. Тимофеев. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 196 с. — ISBN 978-5-8114-6827-0. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/153638>

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

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<p>Знания: -основы электротехники и силовой электроники -основные методы проведения электротехнических измерений и основы метрологии -основные методы диагностики -правила и нормы охраны труда, техники безопасности, промышленной санитарии и противопожарной защиты -основные источники информации -алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях</p>	<p>Знать устройство и назначение применяемых испытательных и измерительных приборов; правила эксплуатации электроизмерительных приборов; основные параметры типовых устройств инфокоммуникационных систем; виды и параметры электрических сигналов; основные термины, понятия и единицы измерения в области электротехники; основные понятия и принцип действия полупроводниковых приборов и устройств; основы электробезопасности Количество правильных ответов на вопросы теста - не менее 60%.</p>	<p>Тестирование Экспертное наблюдение за ходом выполнения практических работ Оценка результатов выполнения самостоятельных работ Фронтальный опрос Дифференцированный зачет</p>
<p>Умения: -оформлять результаты тестирования цифровых устройств -применять контрольно-измерительную аппаратуру и специализированные средства для контроля и диагностики цифровых устройств компьютерных систем и комплексов -соблюдать технику безопасности и промышленной санитарии при проведении работ -выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы составлять план действия</p>	<p>Уметь соблюдать правила подключения измерительных приборов и проведения измерений; В результате выполнения заданий выполнены измерения параметров заданных</p>	<p>Оценка результатов выполнения практических работ. Экспертное наблюдение за ходом выполнения практических работ Дифференцированный зачет</p>

Приложение 3.24
к ОПОП-П по специальности
09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.05 Операционные системы и среды

2023 год

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 Операционные системы и среды»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.05 Операционные системы и среды является обязательной частью общепрофессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ПК 2.5, ПК 3.2, ОК 01, ОК 09.

1.2. Цель и результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ПК 2.5	У 2.5.01	соблюдать процедуру установки прикладного программного обеспечения в соответствии с требованиями организации-производителя	З 2.5.04	принципы организации, состав и схемы работы операционных систем
ПК 3.2	У 3.2.01	выполнять установку, конфигурирование и настройку операционной системы, драйверов, резидентных программ	З 3.2.01	особенности функционирования программных средств компьютерных систем и комплексов
ОК 01	Уо 01.02	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	Зо 01.01	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
ОК 09	Уо 09.01	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы	Зо 09.01	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы

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	16
в т. ч.:	
теоретическое обучение	20
практические занятия	16
<i>Самостоятельная работа</i>	2
Промежуточная аттестация	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Раздел 1. Основы операционных систем		8/4		
Тема 1.1. Основные понятия об операционных системах	Содержание	4		
	1. Понятие операционной системы. Общие сведения об операционных системах. Цели и задачи операционной системы. Основная классификация операционных систем.	1	ОК 01, ОК 09	Зо 01.01 Зо 09.01 Уо 01.02 Уо 09.01
	2. Отличительные особенности современных операционных систем: DOS, Windows, Mac OS, Linux, QNX OS/2.	1		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	1. Практическое занятие № 1. Работа в оболочке командной строки. PowerShell, CMD.	2	ПК 2.5, ПК 3.2 ОК 01, ОК 09	З 2.5.04 З 3.2.01 Зо 01.01 Зо 09.01 У 2.5.01 У 3.2.01 Уо 01.02 Уо 09.01
Самостоятельная работа обучающихся	-			
Тема 1.2. Работа с файлами	Содержание	4		
	1. Работа с файлами. Файловая система. Виды файловых систем. Физическая организация файловой системы. Цели и задачи файловой системы. Структура файловой системы. Типы файлов. Файловые операции, контроль доступа к файлам. Планирование задания. Переносимость ОС. Имена файлов. Атрибуты файлов. Работа с файлами и каталогами.	2	ОК 01, ОК 09	Зо 01.01 Зо 09.01 Уо 01.02 Уо 09.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		

	1. Практическое занятие № 2. Установка и предварительная настройка ОС. Работа с реестром ОС. Работа с конфигурационными файлами ОС Unix.	2	ПК 2.5, ПК 3.2 ОК 01, ОК 09	З 2.5.04 З 3.2.01 Зо 01.01 Зо 09.01 У 2.5.01 У 3.2.01 Уо 01.02 Уо 09.01
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
Раздел 2. Структура, процессы и безопасность в операционных системах		20/8		
Тема 2.1. Модели операционных систем. Ядро операционной системы	Содержание	2		
	1. Различные модели операционных систем. Структуры операционных систем. Устройство мобильных операционных систем. Виды ядер. Экзоядро. Модель клиент-сервер.	2	ОК 01, ОК 09	Зо 01.01 Зо 09.01 Уо 01.02 Уо 09.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	-		
	Самостоятельная работа обучающихся	2		
	1. Изучение моделей и ядра операционных систем	2	ПК 2.5, ПК 3.2 ОК 01, ОК 09	З 2.5.04 З 3.2.01 Зо 01.01 Зо 09.01 У 2.5.01 У 3.2.01 Уо 01.02 Уо 09.01
Тема 2.2. Процессы и приоритеты.	Содержание	8		
	1. Понятие процесса. Понятие потока. Межпроцессорное взаимодействие. Процессы. Создание процесса. Завершение процесса. Иерархии процессов. Состояния процессов. Контекст и дескриптор процесса.	2	ОК 01, ОК 09	Зо 01.01 Зо 09.01 Уо 01.02 Уо 09.01
	2. Потoki. Определение. Классическая модель потоков. Реализация потоков в пользовательском пространстве. Реализация потоков в ядре. Гибридная реализация. Всплывающие потоки.	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	1. Практическое занятие № 3. Управление процессами ОС Linux	2	ПК 2.5, ПК 3.2 ОК 01, ОК 09	З 2.5.04 З 3.2.01 Зо 01.01 Зо 09.01 У 2.5.01
2. Практическое занятие № 4. Создание пользовательских скриптов ОС Unix.	2			

				У 3.2.01 Уо 01.02 Уо 09.01
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
Тема 2.3. Основы управления памятью.	Содержание	4		
	1. Основное управление памятью. Подкачка. Виртуальная память. Системные вызовы управления памятью. Реализация управления памятью. Ввод – вывод информации в операционных системах.	2	ОК 01, ОК 09	Зо 01.01 Зо 09.01 Уо 01.02 Уо 09.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	1. Практическое занятие № 5. Настройка и работа с сетью. Конфигурирование сети ОС Unix.)	2	ПК 2.5, ПК 3.2 ОК 01, ОК 09	З 2.5.04 З 3.2.01 Зо 01.01 Зо 09.01 У 2.5.01 У 3.2.01 Уо 01.02 Уо 09.01
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
Тема 2.4. Основные принципы безопасности	Содержание	4		
	1. Основные понятия безопасности. Классификация угроз. Базовые технологии безопасности. Механизмы защиты. Надежные системы. Восстанавливаемость файловых систем.	2	ОК 01, ОК 09	Зо 01.01 Зо 09.01 Уо 01.02 Уо 09.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	1. Практическое занятие № 6. Резервное копирование и восстановление данных в Windows, Unix. Настройка брандмауэра и браузеров	2	ПК 2.5, ПК 3.2 ОК 01, ОК 09	З 2.5.04 З 3.2.01 Зо 01.01 Зо 09.01 У 2.5.01 У 3.2.01 Уо 01.02 Уо 09.01
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
Раздел 3. Сетевые операционные системы		8/4		
Тема 3.1.	Содержание	4		

Основы передачи данных в сети	1. Сетевая модель OSI. Основные протоколы передачи данных. Стеки протоколов FTP SSH. Обзор серверных дистрибутивов операционных систем.	2	ОК 01, ОК 09	Зо 01.01 Зо 09.01 Уо 01.02 Уо 09.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	1. Практическое занятие № 7. Настройка сетевого протокола	2	ПК 2.5, ПК 3.2 ОК 01, ОК 09	З 2.5.04 З 3.2.01 Зо 01.01 Зо 09.01 У 2.5.01 У 3.2.01 Уо 01.02 Уо 09.01
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
Тема 3.2. Среда передачи данных	Содержание	4		
	1. Проводной и беспроводной доступ к сети: устройства и кабели. Адресация в сети. Провайдеры. Понятие хостинга.	2	ОК 01, ОК 09	Зо 01.01 Зо 09.01 Уо 01.02 Уо 09.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	1. Практическое занятие № 8. Обеспечение беспроводного подключения	2	ОК 01, ОК 09	Зо 01.01 Зо 09.01 Уо 01.02 Уо 09.01
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)		2		
Всего:		38		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Лаборатория «Операционных систем», оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.3 образовательной программы по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы.

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 организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

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

3.2.2. Основные электронные издания

1. Гостев, И. М. Операционные системы: учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. М. Гостев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 164 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04951-0. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/453469>.

3.2.3. Дополнительные источники

1. Батаев А.В. Операционные системы и среды: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / А.В. Батаев, Н.Ю. Налютин, С.В. Сеницына. – 3-е изд., стр. – М.: Издательский центр «Академия», 2019. – 272 с
2. Операционные системы. Основы UNIX: учеб. пособие / А. Б. Вавренюк, О. К. Кутепов, В. В. Макаров. - М.: ИНФРА-М, 2018.-160 с.
3. Курячий, Г. В. Операционная система Linux. Курс лекций: учебное пособие / Г. В. Курячий, К. А. Маслинский. - М.: ALT Linux; Изд-во ДМК Пресс, 2016.-348 с.
4. Основные функции и состав операционной системы. Режим доступа: <http://srtv.fcior.edu.ru/card/23407/osnovnye-funkcii-i-sostav-operacionnoy-sistemy.html>
5. Практические работы по дисциплине «Операционные системы и среды». Режим доступа <https://infourok.ru/prakticheskie-raboti-po-discipline-operacionnie-sistemi-i-sredi-3057286.html>.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<p>Знания: -принципы организации, состав и схемы работы операционных систем -особенности функционирования программных средств компьютерных систем и комплексов -актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить -правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы</p>	<p>Количество правильных ответов на вопросы теста - не менее 60%.</p>	<p>Тестирование Экспертное наблюдение за ходом выполнения практических работ Оценка результатов выполнения самостоятельных работ Фронтальный опрос Дифференцированный зачет</p>
<p>Умения: -соблюдать процедуру установки прикладного программного обеспечения в соответствии с требованиями организации-производителя -выполнять инсталляцию, конфигурирование и настройку операционной системы, драйверов, резидентных программ -анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части -понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы</p>	<p>Соответствие результатов выполнения и оформления практических заданий модельным результатам и/или примерам выполнения</p>	<p>Оценка результатов выполнения практических работ. Экспертное наблюдение за ходом выполнения практических работ Дифференцированный зачет</p>

Приложение 3.25
к ОПОП-П по специальности
09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.06 Основы алгоритмизации и программирования

2023 год

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.06 Основы алгоритмизации и программирования»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.06 Основы Алгоритмизации и программирования является обязательной частью общепрофессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ПК 2.1, ОК 01, ОК 09.

1.2. Цель и результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ПК 2.1	У 2.1.02	использовать методы и приемы алгоритмизации поставленных задач	З 2.1.04	алгоритмы решения типовых задач, области и способы их применения
	У 2.1.10	применять методы и приемы отладки программного кода	З 2.1.05	синтаксис выбранного языка программирования, особенности программирования на этом языке, стандартные библиотеки языка программирования
			З 2.1.08	технологии программирования
ОК 01	Уо 01.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	Зо 01.02	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
	Уо 01.02	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части		
	Уо 01.04	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы		
	Уо 01.08	реализовывать составленный план		
ОК 09	Уо 09.04	кратко обосновывать и		

		объяснять свои действия (текущие и планируемые)		
--	--	---	--	--

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	81
в т.ч. в форме практической подготовки	29
в т. ч.:	
теоретическое обучение	30
практические занятия	29
<i>Самостоятельная работа</i>	4
Промежуточная аттестация	18

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Раздел 1. Основы алгоритмизации		18/8		
Тема 1.1.	Содержание	6		
Понятие алгоритма и его свойства	1. Понятие алгоритма. Свойства и виды алгоритмов	2	ПК 2.1 ОК 01, ОК 09	3 2.1.04 3 2.1.05 3 2.1.08 Зо 01.02 У 2.1.02 У 2.1.10 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 01.08 Уо 09.04
	2. Способы описания алгоритмов: псевдокоды. Блок-схема: основные элементы, правила составления. Стандарты графического оформления алгоритмов. Базовые алгоритмические конструкции: линейная, разветвляющаяся, циклическая. Критерии «хорошего» алгоритма.	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	1. Практическое занятие №1. Составление и оформление блок-схем простых алгоритмов.	2		
	Самостоятельная работа обучающихся	-		

Тема 1.2. Методы разработки алгоритмов	Содержание	12		
	1. Основные методы и этапы проектирования алгоритмов: постановка задачи, математическое описание – математическая модель. Нисходящее, модульное и восходящее проектирование.	2	ПК 2.1 ОК 01, ОК 09	3 2.1.04 3 2.1.05 3 2.1.08
	2. Эффективность и сложность алгоритма, их практическая значимость.	2		3о 01.02 У 2.1.02
	3. Алгоритмы поиска. Алгоритмы сортировки. Вложенные циклы. Вспомогательные алгоритмы.	2		У 2.1.10 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 01.08 Уо 09.04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6		
	1. Практическое занятие № 2. Проектирование и оформление алгоритмов сортировки.	2	ПК 2.1 ОК 01, ОК 09	3 2.1.04 3 2.1.05
	2. Практическое занятие № 3. Проектирование и оформление алгоритмов поиска	2		3 2.1.08 3о 01.02
3. Практическое занятие № 4. Проектирование и оформление сложных алгоритмов	2	У 2.1.02 У 2.1.10 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 01.08 Уо 09.04		
Самостоятельная работа обучающихся	-			
Раздел 2. Основы программирования		21/11		
Тема 2.1. Базовые понятия программирования	Содержание	4		
	1. Классификация и генеалогия актуальных языков программирования. Понятие системы программирования. Основные элементы языка. Структура типовой программы. Особенности актуальных сред программирования	2	ОК 01, ОК 09	3о 01.02 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 01.08 Уо 09.04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	3		
1. Практическое занятие № 5. Изучение инструментария среды программирования. Подготовка структуры программы в среде программирования	3	ОК 01, ОК 09	3о 01.02 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 01.08	

				Уо 09.04
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
Тема 2.2. Программная реализация алгоритмов	Содержание	16		
	1. Методы реализации типовых алгоритмов. Переменные: определение, правила именования. Типы данных: значимые и ссылочные. Объявление и инициализация переменных. Область действия и время существования переменных.	2	ПК 2.1 ОК 01, ОК 09	3 2.1.04 3 2.1.05 3 2.1.08 Зо 01.02 У 2.1.02 У 2.1.10 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 01.08 Уо 09.04
	2. Константы: определение, виды и правила записи в программе. Операторы и операции. Понятие выражения. Математические операторы. Старшинство операторов. Математические функции (класс Math). Ввод – вывод данных. Операторы присваивания.	2		
	3. Операторы отношения. Проверка простых и сложных условий. Вложенные условные операторы. Оператор выбора. Операторы перехода. Операторы цикла. Стандартные операции при работе с циклическими алгоритмами. Принудительный выход из цикла.	2		
	4. Массивы: определение, виды. Объявление одномерного массива. Варианты инициализации. Ввод и вывод одномерных массивов. Стандартные операции для работы с массивами. Обработка одномерных и двумерных массивов.	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8		
	1. Практическое занятие № 6. Реализация простых циклических алгоритмов.	2	ПК 2.1 ОК 01, ОК 09	3 2.1.04 3 2.1.05 3 2.1.08 Зо 01.02 У 2.1.02 У 2.1.10 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 01.08 Уо 09.04
	2. Практическое занятие № 7. Реализация алгоритмов обработки одномерных массивов.	2		
	3. Практическое занятие № 8. Реализация алгоритмов обработки двумерных массивов.	2		
	4. Практическое занятие № 9. Реализация алгоритмов обработки текстовых данных. Реализация сложных алгоритмов поиска и ввода-вывода.	2		
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
Раздел 3. Основы объектно-ориентированного программирования		24/10		
Тема 3.1. Основные	Содержание	10		

понятия объектно-ориентированного программирования	1. Понятие класса и объекта. Характеристики объекта: поля, свойства, методы, события. Основные принципы объектно-ориентированного программирования: наследование, полиморфизм, инкапсуляция. Общая форма определения класса.	2	ПК 2.1 ОК 01, ОК 09	3 2.1.04 3 2.1.05 3 2.1.08 Зо 01.02 У 2.1.02 У 2.1.10 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 01.08 Уо 09.04
	2. Метод: понятие, правила записи. Правило триединого соответствия параметров и аргументов: по количеству, типам и по порядку следования. Инкапсуляция как управление доступом к данным. Свойства класса: понятие, виды, правила записи. Наследование и полиморфизм.	2		
	3. Иерархия классов: понятие, преимущества. Интерфейсы: назначение, правила написания.	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	1. Практическое занятие № 10. Создание простейших классов.	2	ПК 2.1 ОК 01, ОК 09	3 2.1.04 3 2.1.05 3 2.1.08 Зо 01.02 У 2.1.02 У 2.1.10 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 01.08 Уо 09.04
	2. Практическое занятие № 11. Создание классов, иерархически связанных между собой	2		
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Основы объектно-ориентированного программирования: разбор понятий и применение на практике	2	ПК 2.1 ОК 01, ОК 09	3 2.1.04 3 2.1.05 3 2.1.08 Зо 01.02 У 2.1.02 У 2.1.10 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 01.08 Уо 09.04
Тема 3.2. Реализация методов объектно-ориентированного программирования	Содержание	12		
	1. Модификаторы доступа к элементам класса. Переменные ссылочного типа и присваивание. Побочные эффекты множественных ссылок.	2	ПК 2.1 ОК 01, ОК 09	3 2.1.04 3 2.1.05 3 2.1.08

	2. Методы классов. Вызов метода. Передача параметров по значению. Создание методов, возвращающих значения. Способы размещения методов. Конструкторы. Синтаксис наследования. Скрытие и перекрытие методов.	2		Зо 01.02 У 2.1.02 У 2.1.10 Уо 01.01
	3. Способы реализации интерфейсов. Работа с объектами через интерфейсы. Обработка события: автоматическое создание обработчиков.	2		Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 01.08 Уо 09.04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6		
	1. Практическое занятие № 13. Создание классов для обработки массива данных и математических выражений	4	ПК 2.1 ОК 01, ОК 09	З 2.1.04 З 2.1.05 З 2.1.08
	2. Практическое занятие № 14. Разработка проектов с обработкой событий	2		Зо 01.02 У 2.1.02 У 2.1.10 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 01.08 Уо 09.04
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Практическая реализация ООП: создание и применение методов	2	ПК 2.1 ОК 01, ОК 09	З 2.1.04 З 2.1.05 З 2.1.08 Зо 01.02 У 2.1.02 У 2.1.10 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 01.08 Уо 09.04
Промежуточная аттестация (экзамен)		18		
Всего:		81		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Лаборатория «Прикладного программирования», оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.3 образовательной программы по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы.

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 организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Гуриков С. Р. Основы алгоритмизации и программирования на Python [Электронный ресурс]: учебное пособие / С. Р. Гуриков. — М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2020. — 343 с.

2. Гуриков С. Р. Основы алгоритмизации и программирования на языке Microsoft Visual Basic [Электронный ресурс]: учебное пособие / С. Р. Гуриков. — М.: ИНФРА-М, 2020. — 594 с.

3. Культин Н. Б. С/С++ в задачах и примерах. — 3-е изд., доп. и исправл. — СПб.: БХВ-Петербург, 2019. — 272 с.: ил.

4. Трофимов, В. В. Основы алгоритмизации и программирования: учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов Т. А. Павловская ; под редакцией В. В. Трофимова. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 137 с. — (Профессиональное образование).

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. — М.: 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. — М.: 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>.

3.2.3. Дополнительные источники

1. Семакин И.Г. Основы алгоритмизации и программирования: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / И.Г. Семакин, А.П. Шестаков. — 3-е изд., стер. — М.: Издательский центр «Академия», 2019. — 304 с.

Приложение 3.26
к ОПОП-П по специальности
09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.07 Метрология и электротехнические измерения

2023 год

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 Метрология и электротехнические измерения»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.07 Метрология и электротехнические измерения является обязательной частью общепрофессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ПК 1.2, ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09.

1.2. Цель и результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ПК 1.2			З 1.2.04	основы электротехники и силовой электроники
			З 1.2.14	основные методы проведения электротехнических измерений и основы метрологии
ОК 01	Уо 01.03	определять этапы решения задачи	Зо 01.01	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
	Уо 01.06	определять необходимые ресурсы	Зо 01.04	методы работы в профессиональной и смежных сферах
	Уо 01.07	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах	Зо 01.06	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
	Уо 01.09	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)		
ОК 02			Зо 02.02	приемы структурирования информации
ОК 05	Уо 05.01	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной		

		тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе		
ОК 09			Зо 09.01	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы
			Зо 09.03	лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности

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	68
в т.ч. в форме практической подготовки	30
в т. ч.:	
теоретическое обучение	16
лабораторные работы	-
практические занятия	30
курсовая работа (проект)	-
<i>Самостоятельная работа</i>	4
Промежуточная аттестация	18

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, acad. ч / в том числе в форме практической подготовки, acad. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>
Раздел 1. Основы электрических измерений		50/30		
Тема 1.1. Общие вопросы измерительной техники	Содержание	4		
	1. Физическая величина, единицы физических величин. Точность измерений. Погрешности измерений. Классы точности измерительного прибора	2	ОК 01, ОК 05, ОК 09	Зо 01.04 Зо 09.01 Зо 09.03 Уо 05.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	1. Практическое занятие № 1. Обработка результатов измерений. Расчет погрешностей косвенных измерений	2	ОК 01	Уо 01.07 Уо 01.09
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
Тема 1.2. Измерения электрических величин	Содержание	12		
	1. Основные элементы электроизмерительных приборов	2	ПК 1.2	З 1.2.04
	2. Измерение тока, напряжения, мощности. Приборы для измерения основных параметров радиоэлементов и электрических цепей	2	ОК 01, ОК 02	З 1.2.14 Зо 01.06 Зо 02.02 Уо 01.03 Уо 01.09
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6		
	1. Практическое занятие № 2. Измерения с помощью комбинированных приборов	2	ПК 1.2 ОК 01	З 1.2.04 З 1.2.14
	2. Практическое занятие № 3. Исследование влияния формы напряжения на показания приборов	2		Уо 01.06 Уо 01.09
	3. Практическое занятие № 4. Измерение R, L, C универсальным мостом. Цифровой измеритель R, L, C	2		

	Самостоятельная работа обучающихся Измерения электрических величин	2	ПК 1.2 ОК 01	З 1.2.04 З 1.2.14 Уо 01.07
Тема 1.3. Исследование формы электрических сигналов	Содержание	12		
	1. Электронно-лучевая трубка и принцип действия электронного осциллографа. Цифровые осциллографы	2	ПК 1.2 ОК 01	З 1.2.04 З 1.2.14 Зо 01.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8		
	1. Практическое занятие № 5. Изучение параметров синусоидального сигнала с помощью осциллографа	2	ПК 1.2 ОК 01	З 1.2.04 З 1.2.14 Уо 01.06 Уо 01.09
	2. Практическое занятие № 6. Измерение параметров импульсного сигнала с помощью осциллографа	2		
	3. Практическое занятие № 7. Получение фигур Лиссажу. Измерение частоты	2		
	4. Практическое занятие № 8. Изучение параметров сигналов с помощью цифрового осциллографа	2		
Самостоятельная работа обучающихся 1. Исследование формы электрических сигналов	2	ПК 1.2 ОК 01	З 1.2.04 З 1.2.14 Уо 01.07	
Тема 1.4. Измерительные генераторы	Содержание	4		
	1. Назначение, классификация и основные характеристики измерительных генераторов. Измерительные генераторы различных частотных диапазонов	2	ПК 1.2 ОК 01	З 1.2.04 З 1.2.14 Зо 01.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	1. Практическое занятие № 9. Получение заданных параметров сигналов с помощью генераторов	2	ПК 1.2 ОК 01	З 1.2.04 З 1.2.14 Уо 01.06 Уо 01.09
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
Тема 1.5. Измерение параметров электрических сигналов	Содержание	12		
	1. Измерение частоты. Частотомеры	2	ПК 1.2 ОК 01, ОК 05	З 1.2.04 З 1.2.14 Зо 01.06 Уо 05.01
	2. Измерение спектра электрических сигналов. Измерение фазового сдвига	2		
				Уо 01.09

	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8		
	1. Практическое занятие № 10. Измерение частоты методом сравнения с помощью осциллографа. Применение частотомера для измерения частоты, периода и отношения частот. Измерение частотного спектра	2	ПК 1.2 ОК 01	3 1.2.04 3 1.2.14 Уо 01.06 Уо 01.09
	2. Практическое занятие № 11. Измерение нелинейных искажений	2		
	3. Практическое занятие № 12. Измерения коэффициента глубины амплитудной модуляции	2		
	4. Практическое занятие № 13. Измерение фазового сдвига	2		
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
Тема 1.6. Измерение механических величин	Содержание	6		
	1. Инструментарий для измерения линейных размеров и скорости, угловых размеров. Измерение массы	2	ПК 1.2 ОК 01	3 1.2.04 3 1.2.14 3о 01.01 3о 01.04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	1. Практическое занятие № 14. Измерение линейных размеров и скорости.	2	ПК 1.2 ОК 01	3 1.2.04 3 1.2.14 Уо 01.06 Уо 01.09
	2. Практическое занятие № 15. Измерение массы	2		
		Самостоятельная работа обучающихся	-	
Промежуточная аттестация (экзамен)		18		
Всего:		68		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Лаборатория «Метрологии и электротехнических измерений», оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы.

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 организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Лифиц, И.М. Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия: учебник и практику для среднего профессионального образования / И.М. Лифиц. – 14-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2021. – 423 с. – (Профессиональное образование)

3.2.2. Основные электронные издания

2. Ким, К.К. Средства электрических измерений и их поверка: учебное пособие для спо / К.К. Ким, Г.Н. Анисимов, А.И. Чураков. – Санкт-Петербург: Лань, 2021. – 316 с. – ISBN 978-5-8114-6981-9. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/153944>.

3. Кошечая, И.П. Метрология, стандартизация, сертификация [Электронный ресурс]: учебник / И.П. Кошечая, А.А. Канке. – М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2021. – 415 с. – Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/1141784>.

4. Метрология, стандартизация, сертификация [Электронный ресурс]: учебное пособие / А.И. Аристов, В.М. Приходько, И.Д. Сергеев, Д.С. Фатюхин. – М.: ИНФРА-М, 2021. – 256 с. – Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/1190667>.

5. Смирнов, Ю.А. Контроль и метрологическое обеспечение средств и систем автоматизации. Основы метрологии и автоматизации: учебное пособие для спо / Ю.А. Смирнов. – 2-е изд., стер. – Санкт-Петербург: Лань, 2022. – 240 с. – ISBN 978-5-8114-9177-3. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/187784>.

6. Хромоин, П.К. Электротехнические измерения [Электронный ресурс]: учебное пособие / П.К. Хромоин. – 3-е изд., испр. и доп. – М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2021. – 288 с. – Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/1196452>.

7. Юрасова, Н.В. Метрология и технические измерения. Лабораторный практикум / Н.В. Юрасова, Т.В. Полякова, В.М. Кишуров. – 3-е изд., стер. – Санкт-Петербург: Лань, 2022. – 188 с. – ISBN 978-5-8114-9998-4. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/202199>.

3.2.3. Дополнительные источники

1. Шишмарёв, В.Ю. Метрология, стандартизация, сертификация и техническое регулирование: учебник для студ. Учреждений сред. проф. образования/ В.Ю. Шишмарёв. – 9-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2018. – 320 с.

2. Угольников, А.В. Электрические измерения: практикум для СПО/ А.В. Угольников. – Саратов: Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2019. – 140 с. – ISBN 978-5-4488-

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> -основы электротехники и силовой электроники; -основные методы проведения электротехнических измерений и основы метрологии основные методы проведения электротехнических измерений и основы метрологии; -актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; -методы работы в профессиональной и смежных сферах; -порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности; -приемы структурирования информации; -правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; -лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности. 	<p>Выполнены и оформлены измерения заданных величин с заданной степенью точности.</p> <p>Знание основных понятий об измерениях и единицах физических величин; основных видов средств измерений и их классификацию; методов измерений; метрологических показателей средств измерений; видов и способов определения погрешности измерений; принципов действия приборов формирования стандартных измерительных сигналов; влияние измерительных приборов на точность измерений.</p>	<p>Устный опрос Текущий контроль Оценка результатов выполнения самостоятельной работы Экзамен</p>
<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> -определять этапы решения задачи; -определять необходимые ресурсы; -владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах -оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника); -грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе. 	<p>Выполнены и оформлены измерения заданных величин с заданной степенью точности.</p> <p>Умение классифицировать основные средства измерений; применять основные методы и принципы измерения; применять методы и средства обеспечения единства и точности измерений; применять аналоговые и цифровые измерительные приборы, измерительные генераторы.</p>	<p>Оценка результатов выполнения практических работ. Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы. Экзамен</p>

Приложение 3.27
к ОПОП-П по специальности
09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.08 Информационные технологии

2023 год

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 ОП.08 Информационные технологии является обязательной частью общепрофессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ПК 2.5, ОК 02, ОК 05, ОК 09.

1.2. Цель и результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ПК 2.5			З 2.5.01	лицензионные требования по настройке устанавливаемого программного обеспечения
			З 2.5.04	принципы организации, состав и схемы работы операционных систем
ОК 02	Уо 02.01	определять задачи для поиска информации	Зо 02.01	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
	Уо 02.02	определять необходимые источники информации		
	Уо 02.03	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию		
	Уо 02.07	использовать современное программное обеспечение		
ОК 05	Уо 05.01	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять	Зо 05.02	правила оформления документов и построения устных сообщений

		толерантность в рабочем коллективе		
ОК 09	Уо 09.02	участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	Зо 09.01	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы
	Уо 09.04	кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)		

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	80
в т.ч. в форме практической подготовки	32
в т. ч.:	
теоретическое обучение	26
лабораторные работы	-
практические занятия	32
курсовая работа (проект)	-
<i>Самостоятельная работа</i>	4
Промежуточная аттестация	18

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>
Раздел 1. Информация и информационные технологии. Виды программного обеспечения. Технология работы с операционными системами		14/6		
Тема 1.1. Информация и информационные технологии	Содержание	6		
	1. Понятие об информационных системах и информационных технологиях, структура и практические примеры. Виды информационных систем на производстве, в науке, образовании	2	ОК 02, ОК 5	Зо 02.01 Зо 05.02 Уо 02.02 Уо 05.01
	2. Информация, ее виды и свойства, методы кодирования. Способы обработки, передачи и хранения данных	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	1. Практическое занятие № 1. Определение количества информации в файлах	2	ОК 02	Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
Тема 1.2. Виды программного обеспечения. Операционные системы	Содержание	8		
	1. Виды программного обеспечения. Системное ПО, функции операционных систем, сервисное ПО, вирусы и антивирусы. Классификация прикладных программ. Понятие окна. Структура и назначение элементов окна. Рабочий стол. Системное меню. Запуск программ. Система помощи (справка). Диалоговые окна.	2	ПК 2.5 ОК 02, ОК 09	З 2.5.01 З 2.5.04 Зо 09.01 Уо 02.07
	2. Файловая система (файл, имя файла, каталога, папки, имена дисков, путь к файлу). Операционные системы. Назначение, состав и загрузка ОС	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		

	1. Практическое занятие № 2. Формирование тематических директорий. Формирование и применение пути к файлам. Поиск заданных файлов	2	ОК 02	Уо 02.01 Уо 02.03 Уо 02.07
	2. Практическое занятие № 3. Пользовательские настройки в операционной системе	2		
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
Раздел 2. Обработка текстовой и числовой информации		24/10		
Тема 2.1. Обработка текстовой информации	Содержание	10		
	1. Виды текстовых процессоров и их возможности. Основные элементы главного меню. Создание и сохранение документов. Навигация	2	ОК 05, ОК 09	Зо 05.02 Зо 09.01 Уо 09.04
	2. Редактирование документа: удаление, копирование и перемещение фрагментов в пределах одного документа. Вставка фрагментов в документ. Форматирование документа и отдельных фрагментов. Свойства документа. Параметры страницы. Колонтитулы. Параметры печати	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	1. Практическое занятие № 4. Ввод и обработка простого текста	2	ОК 05, ОК 09	Зо 05.02 Уо 05.01 Уо 09.04
	2. Практическое занятие № 5. Форматирование текста. Вставка колонтитулов. Защита документа от изменения	2		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	ОК 05, ОК 09	Зо 05.02 Уо 05.01 Уо 09.04
	1. Создание текстовых документов по образцу			
Тема 2.2. Таблицы и графические изображения в текстовых документах	Содержание	4		
	1. Вставка и форматирование таблиц. Вставка, форматирование и обработка рисунков	2	ОК 05, ОК 09	Зо 05.02 Зо 09.01 Уо 09.04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	1. Практическое занятие № 6. Вставка рисунков и таблиц в текстовый документ	2	ОК 05, ОК 09	Зо 05.02 Уо 05.01 Уо 09.04
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
Тема 2.3. Обработка числовой	Содержание	10		
	1. Табличные процессоры. Основные возможности.	2	ОК 05, ОК 09	Зо 05.02

информации	Главное меню. Структура электронных таблиц: ячейка, строка, столбец. Адреса ячеек. Панели инструментов. Ввод данных в таблицу. Типы и формат данных: числа, формулы, текст. Вычисления в электронных таблицах. Ссылки. Типичные ошибки.			Зо 09.01 Уо 09.04
	2. Построение диаграмм и графиков. Форматирование готовых диаграмм. Поиск и фильтрация данных. Типы критериев	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	1. Практическое занятие № 7. Выполнение ввода данных и вычислений	2	ОК 05, ОК 09	Зо 05.02 Уо 05.01 Уо 09.04
	2. Практическое занятие № 8. Поиск данных в таблице по заданным критериям	2		
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Создание электронных таблиц и выполнение вычислений в них	2	ОК 05, ОК 09	Зо 05.02 Уо 05.01 Уо 09.04
Раздел 3. Мультимедиа технологии		12/8		
Тема 3.1. Мультимедиа технологии	Содержание	12		
	1. Средства создания презентационных материалов: обзор, основные возможности. Основные инструменты главного меню сервисов для создания презентаций. Вставка в презентацию звука и видео. Настройка анимации. Настройка демонстрации	2	ОК 05, ОК 09	Зо 05.02 Зо 09.01 Уо 09.04
	2. Технические и программные средства ввода и обработки звука. Технические и программные средства обработки видео	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8		
	1. Практическое занятие № 9. Подготовка презентации на заданную тему	2	ОК 05, ОК 09	Зо 05.02 Уо 05.01 Уо 09.04
	2. Практическое занятие № 10. Подготовка и обработка видеоролика	4		
	3. Практическое занятие № 11. Доработка презентации: вставка заданных объектов	2		
Самостоятельная работа обучающихся	-			
Раздел 4. Работа с графическими редакторами		12/8		
Тема 4.1. Растровая и векторная графика	Содержание	12		
	1. Современные графические редакторы: обзор,	2	ОК 05, ОК 09	Зо 05.02

	возможности, сравнительный анализ. 3D-редакторы.			Зо 09.01 Уо 09.04
	2. Панель инструментов векторного редактора. Панель инструментов растрового редактора. Демонстрация возможностей.	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8		
	1. Практическое занятие № 12. Подготовка векторного изображения на заданную тему. Коллаж	4	ОК 05, ОК 09	Зо 05.02 Уо 05.01
	2. Практическое занятие № 13. Обработка векторного изображения. Работа со слоями	4		Уо 09.04
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
Промежуточная аттестация (экзамен)		18		
Всего:		80		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Лаборатория «Информационных технологий», оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы.

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 организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. 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. – 240 с.
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

1. Гвоздева, В.А. Информатика, автоматизированные информационные технологии и системы [Электронный ресурс]: учебник / В.А. Гвоздева. – М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2021. – 542 с. – Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/1190684>.
2. Суворова, Г.М. Информационные технологии в управлении средой обитания: учебное пособие для вузов / Г.М. Суворова. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2022. – 210 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-14062-0. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/496743>.
3. 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>.
4. Коломейченко, А.С. Информационные технологии: учебное пособие для СПО / А.С. Коломейченко, Н.В. Польшакова, О.В. Чеха. – 2-е изд., перераб. – Санкт-Петербург: Лань, 2021. – 212 с. – ISBN 978-5-8114-7565-0. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/177031>.
5. Информационные технологии и основы вычислительной техники: учебник. – Санкт-Петербург: Лань, 2020. – 264 с. – ISBN 978-5-8114-4287-4. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/148223>.
6. Журавлев, А.Е. Информатика. Практикум в среде Microsoft Office 2016/2019 / А.Е. Журавлев. – 3-е изд., стер. – Санкт-Петербург: Лань, 2022. – 124 с. – ISBN 978-5-507-45070-1. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/257537>.
7. Журавлев, А.Е. Компьютерный анализ. Практикум в среде Microsoft Excel: учебное пособие для СПО / А.Е. Журавлев, А.В. Макшанов, Л.Н. Тындыкарь. – Санкт-Петербург: Лань, 2020. – 280 с. – ISBN 978-5-8114-5678-9. – Текст: электронный // Лань: электронно-

библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/152625>.

8. Калмыкова, С.В. Работа с таблицами на примере Microsoft Excel / С.В. Калмыкова, Е.Ю. Ярошевская, И.А. Иванова. – 2-е изд., стер. – Санкт-Петербург: Лань, 2022. – 136 с. – ISBN 978-5-507-44924-8. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/249632>.

9. Васильев, А.Н. Числовые расчеты в Excel: учебное пособие для спо / А.Н. Васильев. – 2-е изд., стер. – Санкт-Петербург: Лань, 2022. – 600 с. – ISBN 978-5-8114-9367-8. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/193370>.

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.

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. – 320с. – Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/1018534>.

3. Плотникова, Н.Г. Информатика и информационно-коммуникационные технологии (ИКТ) [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Н.Г. Плотникова. – М.: РИОР: ИНФРА-М, 2019. – 124 с. – Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/994603>.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
Знания: -лицензионные требования по настройке устанавливаемого программного обеспечения; -принципы организации, состав и схемы работы операционных систем; -номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; -правила оформления документов и построения устных сообщений; -правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы.	Не менее 60 % правильных ответов Знание понятий информационных систем и информационных технологий, автоматизированной обработки информации; основных правил и методов работы с пакетами прикладных программ; методов и средств сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации.	Тестирование Устный опрос Текущий контроль Оценка результатов выполнения самостоятельной работы Экзамен
Умения: -определять задачи для поиска информации; -определять необходимые источники информации; -планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; -использовать современное программное обеспечение; -грамотно излагать свои мысли и	Подготовлены и сохранены в заданном формате текстовые, графические и презентационные материалы в соответствии с требованиями. Результаты выполнения заданий соответствуют заданным шаблонам и требованиям. При выполнении заданий	Оценка результатов выполнения практических работ. Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы. Экзамен

<p>оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе;</p> <p>-участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;</p> <p>-кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)</p>	<p>использованы рациональные методы и средства обработки информации.</p> <p>Умение использовать информационные ресурсы для поиска и хранения информации;</p> <p>обработать текстовую и табличную информацию;</p> <p>использовать деловую графику и мультимедиаинформацию.</p>	
---	---	--

Приложение 4

к ОПОП-П по специальности
09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ

2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ВОСПИТАНИЯ

**РАЗДЕЛ 2. ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ОСНОВНОЙ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ В ЧАСТИ ДОСТИЖЕНИЯ
ЛИЧНОСТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ**

**РАЗДЕЛ 3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕСУРСНОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ
ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ**

РАЗДЕЛ 4. КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ВОСПИТАНИЯ

Название	Содержание
Наименование программы	Рабочая программа воспитания по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы
Основания для разработки программы	Настоящая программа разработана на основе следующих нормативных правовых документов: Конституция Российской Федерации; Указ Президента Российской Федерации от 02.07.2021 № 400 «О Стратегии национальной безопасности Российской Федерации»; Указ Президента Российской Федерации от 21.07.2020 № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года»; Федеральный закон от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»; Федеральный закон от 25.07.2002 № 114-ФЗ «О противодействии экстремистской деятельности»; Федеральный закон от 24.06.1999 № 120-ФЗ «Об основах системы профилактики безнадзорности и правонарушений несовершеннолетних»; распоряжение Правительства Российской Федерации от 12.11.2020 № 2945-р об утверждении Плана мероприятий по реализации в 2021–2025 годах Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года; Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 25 мая 2022г. № 362 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы»; локальные документы колледжа, определяющие уклад и условия реализации воспитательного процесса.
Цель программы	личностное развитие обучающихся и их социализация, проявляющиеся в развитии их позитивных отношений к общественным ценностям, приобретении опыта поведения и применения сформированных общих компетенций специалистов среднего звена на практике
Сроки реализации программы	на базе основного общего образования 3 года 6 месяцев
Исполнители программы	Директор, заместители директора по УВР, УР, УПР, УМР, сотрудники учебной части, заведующие отделением, педагог-психолог, педагог-организатор, социальный педагог, преподаватели, классные руководители (кураторы), члены Студенческого совета, представители Родительского комитета, представители организаций – работодателей.

Рабочая программа воспитания разработана с учетом преемственности целей и задач Примерной программы воспитания для общеобразовательных организаций, одобренной решением Федерального учебно-методического объединения по общему образованию (утв. Протоколом заседания УМО по общему образованию Минпросвещения России № 2/20 от 02.06.2020 г.).

Согласно Федеральному закону «Об образовании» от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ (в ред.

Федерального закона от 31.07.2020 г. № 304-ФЗ) «воспитание – деятельность, направленная на развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде».

При разработке формулировок личностных результатов учет требований Закона в части формирования у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде, бережного отношения к здоровью, эстетических чувств и уважения к ценностям семьи, является обязательным.

<p align="center">Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)</p>	<p align="center">Код личностных результатов реализации программы воспитания</p>
Осознающий себя гражданином и защитником великой страны.	ЛР 1
Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций.	ЛР 2
Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих.	ЛР 3
Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа».	ЛР 4
Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России.	ЛР 5
Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях.	ЛР 6
Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.	ЛР 7
Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных	ЛР 8

групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства.	
Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях.	ЛР 9
Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.	ЛР 10
Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры.	ЛР 11
Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания.	ЛР 12
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности (при наличии)	
Демонстрирующий умение эффективно взаимодействовать в команде, вести диалог, в том числе с использованием средств коммуникации	ЛР 13
Демонстрирующий навыки анализа и интерпретации информации из различных источников с учетом нормативно-правовых норм	ЛР 14
Демонстрирующий готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности.	ЛР 15
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектом Российской Федерации (при наличии)	
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные ключевыми работодателями (при наличии)	
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектами образовательного процесса (при наличии)	

РАЗДЕЛ 2. ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ В ЧАСТИ ДОСТИЖЕНИЯ ЛИЧНОСТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ

Оценка достижения обучающимися личностных результатов проводится в ходе реализации рабочих программ по профессиональным модулям и учебным дисциплинам, предусмотренным настоящей ОПОП-П СПО.

Примерные критерии оценки личностных результатов обучающихся:

- демонстрация интереса к будущей профессии;
- оценка собственного продвижения, личностного развития;

- положительная динамика в организации собственной учебной деятельности по результатам самооценки, самоанализа и коррекции ее результатов;
- ответственность за результат учебной деятельности и подготовки к профессиональной деятельности;
- проявление высокопрофессиональной трудовой активности;
- участие в исследовательской и проектной работе;
- участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, в предметных неделях;
- соблюдение этических норм общения при взаимодействии с обучающимися, преподавателями, мастерами и руководителями практики;
- конструктивное взаимодействие в учебном коллективе/бригаде;
- демонстрация навыков межличностного делового общения, социального имиджа;
- готовность к общению и взаимодействию с людьми самого разного статуса, этнической, религиозной принадлежности и в многообразных обстоятельствах;
- сформированность гражданской позиции; участие в волонтерском движении;
- проявление мировоззренческих установок на готовность молодых людей к работе на благо Отечества;
- проявление правовой активности и навыков правомерного поведения, уважения к Закону;
- отсутствие фактов проявления идеологии терроризма и экстремизма среди обучающихся;
- отсутствие социальных конфликтов среди обучающихся, основанных на межнациональной, межрелигиозной почве;
- участие в реализации просветительских программ, поисковых, археологических, военно-исторических, краеведческих отрядах и молодежных объединениях;
- добровольческие инициативы по поддержке инвалидов и престарелых граждан;
- проявление экологической культуры, бережного отношения к родной земле, природным богатствам России и мира;
- демонстрация умений и навыков разумного природопользования, нетерпимого отношения к действиям, приносящим вред экологии;
- демонстрация навыков здорового образа жизни и высокий уровень культуры здоровья обучающихся;
- проявление культуры потребления информации, умений и навыков пользования компьютерной техникой, навыков отбора и критического анализа информации, умения ориентироваться в информационном пространстве;
- участие в конкурсах профессионального мастерства и в командных проектах;
- проявление экономической и финансовой культуры, экономической грамотности, а также собственной адекватной позиции по отношению к социально-экономической действительности.

РАЗДЕЛ 3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕСУРСНОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

Ресурсное обеспечение воспитательной работы направлено на создание организационно-педагогических условий для осуществления воспитания обучающихся, в том числе инвалидов и лиц с ОВЗ, в контексте реализации образовательной программы.

3.1. Нормативно-правовое обеспечение воспитательной работы

Рабочая программа воспитания разрабатывается в соответствии с нормативно-правовыми документами федеральных органов исполнительной власти в сфере образования, требованиями ФГОС СПО, с учетом сложившегося опыта

воспитательной деятельности и имеющимися ресурсами в профессиональной организации.

3.2. Кадровое обеспечение воспитательной работы

Для реализации рабочей программы воспитания колледж укомплектован квалифицированными специалистами. Управление воспитательной работой обеспечивается кадровым составом, включающим: директора, который несет ответственность за организацию воспитательной работы в профессиональной образовательной организации, заместителя директора по УВР, непосредственно курирующего данное направление, педагогов-организаторов, социальных педагогов, специалистов психолого-педагогической службы, классных руководителей (кураторов), преподавателей, мастеров производственного обучения. Функционал работников регламентируется требованиями профессиональных стандартов.

3.3. Материально-техническое обеспечение воспитательной работы

Специальные помещения представляют собой учебные аудитории и помещения для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, помещения для самостоятельной работы, мастерские и лаборатории, оснащенные оборудованием, техническими средствами обучения и материалами, учитывающими профессиональную направленность образовательной программы, требования международных стандартов, в соответствии с п. 6.1.2.2 ОПОП-П.

3.4. Информационное обеспечение воспитательной работы

Информационное обеспечение воспитательной работы имеет в своей инфраструктуре объекты, обеспеченные средствами связи, компьютерной и мультимедийной техникой, интернет-ресурсами и специализированным оборудованием.

Информационное обеспечение воспитательной работы направлено на:

- информирование о возможностях для участия обучающихся в социально-значимой деятельности;
- информационную и методическую поддержку воспитательной работы;
- планирование воспитательной работы и её ресурсного обеспечения;
- мониторинг воспитательной работы;
- дистанционное взаимодействие всех участников (обучающихся, педагогических работников, органов управления в сфере образования, общественности);
- дистанционное взаимодействие с другими организациями социальной сферы.

Информационное обеспечение воспитательной работы включает: комплекс информационных ресурсов, в том числе цифровых, совокупность технологических и аппаратных средств (компьютеры, принтеры, сканеры и др.).

Система воспитательной деятельности колледжа представлена на официальном сайте.

КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ
(УГПС 09.00.00 Информатика и вычислительная техника)
по образовательной программе среднего профессионального образования
по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы
на период 2023/2024 учебный год

В ходе планирования воспитательной деятельности учитывается воспитательный потенциал участия студентов в мероприятиях, проектах, конкурсах, акциях, проводимых на уровне:

Российской Федерации, в том числе:

«Россия – страна возможностей» <https://rsv.ru/>;

«Большая перемена» <https://bolshayaperemena.online/>;

«Лидеры России» <https://лидерыроссии.рф/>;

«Мы Вместе» (волонтерство) <https://onf.ru/>;

отраслевые конкурсы профессионального мастерства;

движения «Ворлдскиллс Россия»;

движения «Абилимпикс»;

субъектов Российской Федерации (в соответствии с утвержденном региональном плане значимых мероприятий), в том числе «День города» и др.

а также **отраслевые профессионально значимые события и праздники.**

Дата	Содержание и формы деятельности	Участники	Место проведения	Ответственные	Коды ЛР
СЕНТЯБРЬ					
1	День знаний	Студенты всех групп	Закрепленные за группами аудитории	Заместитель директора по УВР, педагог-организатор, классные руководители, кураторы учебных групп	ЛР 4 ЛР 5 ЛР 6 ЛР 15
2	День окончания Второй мировой войны	Студенты всех групп	Закрепленные за группами аудитории	Заместитель директора по УВР, педагог-организатор, классные руководители, кураторы учебных групп	ЛР 2 ЛР 3 ЛР 5 ЛР 14 ЛР 15
3	День солидарности в борьбе с терроризмом	Студенты всех групп	Закрепленные за группами аудитории	Заместитель директора по УВР, педагог-организатор, классные руководители, кураторы учебных групп	ЛР 1 ЛР 2 ЛР 3 ЛР 7 ЛР 8

3-30	Социальный проект «Надежда». Участники проекта - Ветераны Великой Отечественной войны, ветераны педагогического труда, пенсионеры и инвалиды 5-го участка г. Усть-Лабинска	Студенты всех групп	По согласованию	Заместитель директора по УВР, педагог-организатор, куратор волонтерского отряда	ЛР 1 ЛР 2 ЛР 3 ЛР 5 ЛР 14 ЛР 15
5	День города Усть-Лабинска	Студенты всех групп	По согласованию	Заместитель директора по УВР, педагог-организатор, классные руководители, кураторы учебных групп	ЛР 3 ЛР 4
7	210 лет со дня Бородинского сражения	Студенты всех групп	Закрепленные за группами аудитории	Заместитель директора по УВР, преподаватели истории	ЛР 2 ЛР 3 ЛР 5 ЛР 14 ЛР 15
8	Международный день распространения грамотности	Студенты всех групп	Закрепленные за группами аудитории	Заместитель директора по УВР, преподаватели русского языка и литературы	ЛР 6 ЛР 11 ЛР 14 ЛР 15
15	Формирование и утверждение состава активов учебных групп, выборы ученического самоуправления в колледже и группах	Студенты всех групп	Закрепленные за группами аудитории	Куратор студенческого Совета, классные руководители, кураторы учебных групп	ЛР 2 ЛР 4 ЛР 6 ЛР 13 ЛР 15
15-30	Проведение диагностики и адаптационных мероприятий с обучающимися из числа детей-сирот и детей,	Студенты всех групп	Закрепленные за группами аудитории	Педагоги-психологи, социальные педагоги	ЛР 2 ЛР 4 ЛР 6 ЛР 13 ЛР 15

	оставшихся без попечения родителей				
15	Цикл мероприятий, посвященных выборам.	Студенческий совет	Актовый зал колледжа	Заместитель директор по УР, кураторы студенческих советов	ЛР 1 ЛР 2 ЛР 8
По согласованию	Участие в конкурсах профессионального мастерства	Студенты 3-4 курсов	По согласованию	Заместитель директора по УМР, методисты колледжа	ЛР 4 ЛР 6 ЛР 15
21	День победы русских полков во главе с Великим князем Дмитрием Донским (Куликовская битва, 1380 год). День зарождения российской государственности (862 год)	Студенты всех групп	Закрепленные за группами аудитории	Заместитель директора по УВР, преподаватели истории	ЛР 2 ЛР 3 ЛР 5 ЛР 14 ЛР 15
27	Всемирный день туризма	Студенты всех групп	Закрепленные за группами аудитории	Заместитель директора по УВР, Руководитель и преподаватели физвоспитания	ЛР 9 ЛР 10 ЛР 14
27	Единый «День профилактики против наркомании, табакокурения, алкоголизма»			Руководитель и преподаватели физвоспитания, ОБЖ	ЛР 2 ЛР 9 ЛР 12
30	Российский Интернет	Студенты отделения информатики	Закрепленные за группами аудитории	Заместитель директора по УВР, преподаватели информатики	ЛР 4 ЛР 6 ЛР 13 ЛР 14 ЛР 15
30	Введение в профессию (специальность) в рамках акции «Портрет работника»	Студенты всех групп	Закрепленные за группами аудитории	Заместитель директора по УВР, заведующие отделениями, преподаватели ПМ	ЛР 4 ЛР 6 ЛР 13 ЛР 14 ЛР 15

ОКТАБРЬ

1	День пожилых людей	Члены волонтерского отряда	По месту жительства ветеранов	Куратор волонтерского отряда	ЛР 2 ЛР 3 ЛР 4 ЛР 12
5	День Учителя	Студенты всех групп	Актовый зал, учебные корпуса отделений колледжа	Заместитель директора по УВР, педагог-организатор, кураторы студенческих советов	ЛР 3 ЛР 4 ЛР 6 ЛР 11 ЛР 15
12	«Организация бизнеса», встречи представителями бизнеса.	Студенты выпускных групп	Актовый зал колледжа	Заместитель директора по УПР, начальник маркетинговой службы колледжа	Л 2 Л 4 ЛР 6 ЛР 13 ЛР 14
16	День отца в России	Студенты всех групп	Закрепленные за группами аудитории	Заместитель директора по УВР, педагог-организатор, кураторы студенческих советов	ЛР 3 ЛР 5 ЛР 12
20-24	Тематические тренинги по формированию коммуникативной культуры.	Согласно графика	Закрепленные за группами аудитории	Педагоги-психологи	ЛР 6 ЛР 11 ЛР 13 ЛР 14 ЛР 15
29	День рождения Интернета	Студенты отделения информатики	Закрепленные за группами аудитории	Заместитель директора по УВР, преподаватели информатики	ЛР 4 ЛР 6 ЛР 13 ЛР 14 ЛР 15
30	День памяти жертв политических репрессий	Студенты всех групп	Закрепленные за группами аудитории	Заместитель директора по УВР, преподаватели истории	ЛР 1 ЛР 2 ЛР 5 ЛР 7 ЛР 8

					ЛР 14 ЛР 15
НОЯБРЬ					
4	День народного единства	Студенты всех групп	Закрепленные за группами аудитории	Заместитель директора по УВР, преподаватели истории	ЛР 1 ЛР 2 ЛР 5 ЛР 8 ЛР 11
8	День памяти погибших при исполнении служебных обязанностей сотрудников органов внутренних дел России	Студенты всех групп	Закрепленные за группами аудитории	Заместитель директора по УВР, преподаватели правовых дисциплин	ЛР 2 ЛР 3 ЛР 5 ЛР 14 ЛР 15
15	Всероссийский день призывника	Юноши выпускных курсов	Спортивный зал колледжа	Преподаватели ОБЖ, руководитель физвоспитания, педагог-организатор	ЛР 1 ЛР 2 ЛР 3
20	День начала Нюрнбергского процесса	Студенты отделения информатики	Закрепленные за группами аудитории	Заместитель директора по УВР, преподаватели правовых дисциплин	ЛР 2 ЛР 3 ЛР 5 ЛР 14 ЛР 15
26	Всемирный день информации	Студенты всех групп	Закрепленные за группами аудитории	Заместитель директора по УВР, преподаватели информатики	ЛР 4 ЛР 6 ЛР 13 ЛР 14 ЛР 15
27	День матери в России	Студенты всех групп	Закрепленные за группами аудитории	Заместитель директора по УВР, педагог-организатор, классные руководители, кураторы учебных групп, кураторы студенческих советов	ЛР 3 ЛР 5 ЛР 12
30	День Государственного герба Российской	Студенты всех групп	Закрепленные за группами аудитории	Заместитель директора по УВР, педагог-организатор, классные	ЛР 1 ЛР 2

	Федерации			руководители, кураторы учебных групп	ЛР 3 ЛР 5 ЛР 8
Согласно графика	Родительские собрания «О профилактике безнадзорности и правонарушений среди несовершеннолетних, ответственности родителей и законных представителей несовершеннолетних студентов за жизнь и здоровье детей»	Студенты 1-4 курсов	Закрепленные за группами аудитории	Заместитель директора по УВР, классные руководители, кураторы учебных групп, социальные педагоги, педагоги-психологи	ЛР 2 ЛР 11 ЛР 12 ЛР 15
ДЕКАБРЬ					
1	Праздник «День рождения колледжа»	Студенты всех групп	Актовый зал колледжа	Заместитель директора по УВР, педагог-организатор, классные руководители, кураторы учебных групп, кураторы студенческих советов	ЛР 3 ЛР 4 ЛР 5 ЛР 6 ЛР 11 ЛР 13 ЛР 15
1	День неизвестного солдата	Студенты всех групп	Закрепленные за группами аудитории	Заместитель директора по УВР, педагог-организатор, классные руководители, кураторы учебных групп, кураторы студенческих советов	ЛР 2 ЛР 3 ЛР 5 ЛР 14 ЛР 15
1	День инвалидов	Члены волонтерского отряда	По месту жительства	Куратор волонтерского отряда	ЛР 2 ЛР 8 ЛР 9
4	День информатики в России	Студенты отделения информатики	Закрепленные за группами аудитории	Заместитель директора по УВР, преподаватели информатики	ЛР 4 ЛР 6 ЛР 13 ЛР 14

					ЛР 15
5	День добровольца (волонтера) в России	Члены волонтерского отряда	Актовый зал колледжа	Куратор волонтерского отряда	ЛР 1 ЛР 2 ЛР 3 ЛР 4 ЛР 13 ЛР 15
9	День Героев Отечества	Студенты всех групп	Закрепленные за группами аудитории	Заместитель директора по УВР, педагог-организатор, классные руководители, кураторы учебных групп, кураторы студенческих советов	ЛР 1 ЛР 2 ЛР 3 ЛР 5 ЛР 14 ЛР 15
10	Всемирный день программиста	Студенты отделения информатики	Закрепленные за группами аудитории	Заместитель директора по УВР, преподаватели информатики	ЛР 4 ЛР 6 ЛР 13 ЛР 14 ЛР 15
12	День Конституции Российской Федерации	Студенты всех групп	Закрепленные за группами аудитории	Заместитель директора по УВР, преподаватели правовых дисциплин	ЛР 1 ЛР 2 ЛР 5 ЛР 7 ЛР 8
25	День принятия Федеральных конституционных законов о Государственных символах Российской Федерации	Студенты всех групп	Закрепленные за группами аудитории	Заместитель директора по УВР, педагог-организатор, классные руководители, кураторы учебных групп, кураторы студенческих советов	ЛР 1 ЛР 2 ЛР 5 ЛР 7 ЛР 8
ЯНВАРЬ					
1	Новый год	Студенты всех групп	Актовый зал, учебные корпуса отделений колледжа	Заместитель директора по УВР, педагог-организатор, классные руководители, кураторы учебных групп, кураторы	ЛР 5 ЛР 11 ЛР 12 ЛР 13

				студенческих советов	ЛР 14 ЛР 15
25	«Татьянин день» (праздник студентов)	Студенты всех групп	Закрепленные за группами аудитории	Заместитель директора по УВР, педагог-организатор, классные руководители, кураторы учебных групп, кураторы студенческих советов	ЛР 4 ЛР 5 ЛР 6 ЛР 11 ЛР 13 ЛР 14 ЛР 15
27	День снятия блокады Ленинграда	Студенты всех групп	Закрепленные за группами аудитории	Заместитель директора по УВР, педагог-организатор, классные руководители, кураторы учебных групп, кураторы студенческих советов	ЛР 1 ЛР 2 ЛР 3 ЛР 5 ЛР 14 ЛР 15
27	День освобождения Красной армией крупнейшего «лагеря смерти» Аушвиц-Биркенау (Освенцима) — День памяти жертв Холокоста	Студенты всех групп	Закрепленные за группами аудитории	Заместитель директора по УВР, педагог-организатор, классные руководители, кураторы учебных групп, кураторы студенческих советов	ЛР 1 ЛР 2 ЛР 3 ЛР 5 ЛР 14 ЛР 15
28	Международный день защиты персональных данных	Студенты отделения информатики	Закрепленные за группами аудитории	Заместитель директора по УВР, преподаватели информатики	ЛР 4 ЛР 6 ЛР 13 ЛР 14 ЛР 15
ФЕВРАЛЬ					
2	День воинской славы России (Сталинградская битва, 1943)	Студенты всех групп	Закрепленные за группами аудитории	Заместитель директора по УВР, педагог-организатор, классные руководители, кураторы учебных групп, кураторы студенческих советов	ЛР 1 ЛР 2 ЛР 3 ЛР 5 ЛР 14 ЛР 15

2	Годовщина освобождения г. Усть-Лабинска и ст. Некрасовской от немецко-фашистских захватчиков, торжественный митинг, возложение венка и цветов к мемориалу и братским могилам воинов, уроки мужества	Студенты всех групп	Закрепленные за группами аудитории	Заместитель директора по УВР, педагог-организатор, преподаватели ОБЖ	ЛР 1 ЛР 2 ЛР 3 ЛР 5 ЛР 14 ЛР 15
7	День безопасного интернета	Студенты отделения информатики	Закрепленные за группами аудитории	Заместитель директора по УВР, преподаватели информатики	ЛР 4 ЛР 6 ЛР 13 ЛР 14 ЛР 15
8	День русской науки	Студенты всех групп	Закрепленные за группами аудитории	Заместитель директора по УВР, педагог-организатор, классные руководители, кураторы учебных групп, кураторы студенческих советов	ЛР 6 ЛР 11 ЛР 13 ЛР 14 ЛР 15
14	День компьютерщика	Студенты всех групп	Закрепленные за группами аудитории	Заместитель директора по УВР, преподаватели информатики	ЛР 4 ЛР 6 ЛР 13 ЛР 14 ЛР 15
15	День памяти о россиянах, исполнявших служебный долг за пределами Отечества.	Студенты всех групп	Закрепленные за группами аудитории	Заместитель директора по УВР, преподаватели правовых дисциплин	ЛР 1 ЛР 2 ЛР 3 ЛР 5 ЛР 8 ЛР 11 ЛР 14
15-16	Беседы «Есть такая профессия – Родину»	Студенты 3-4 курсов	Закрепленные за группами аудитории	Преподаватели ОБЖ	ЛР 1 ЛР 2

	защищать», «Правовые основы военной службы», тематическая беседа с юношами-допризывниками				ЛР 3 ЛР 5 ЛР 8 ЛР 11 ЛР 14
16	Военно-спортивная игра «А ну-ка, парни!», посвященная Дню защитника Отечества	Студенты - юноши	Спортивный зал колледжа	Руководитель физвоспитания, преподаватели ОБЖ	ЛР 1 ЛР 2 ЛР 3 ЛР 5 ЛР 8 ЛР 11 ЛР 13
19-22	Конкурс стенгазет «День защитника Отечества»,	Студенты всех групп	Учебные корпуса отделений колледжа	Куратор студенческого Совета	ЛР 1 ЛР 2 ЛР 3 ЛР 5 ЛР 8 ЛР 11 ЛР 13
21	Международный день родного языка	Студенты всех групп	Закрепленные за группами аудитории	Заместитель директора по УВР, преподаватели русского языка и литературы	ЛР 6 ЛР 11 ЛР 14 ЛР 15
22-23	День защитников Отечества	Студенты всех групп	Актовый зал, учебные корпуса отделений колледжа	Заместитель директора по УВР, педагог-организатор, классные руководители, кураторы учебных групп, кураторы студенческих советов	ЛР 1 ЛР 2 ЛР 3 ЛР 5 ЛР 8 ЛР 11 ЛР 12
28	День ИТ-специалистов	Студенты отделения информатики	Закрепленные за группами аудитории	Заместитель директора по УВР, преподаватели информатики	ЛР 4 ЛР 6 ЛР 13

					ЛР 14 ЛР 15
МАРТ					
8	Международный женский день	Студенты всех групп	Актовый зал, учебные корпуса отделений колледжа	Заместитель директора по УВР, педагог-организатор, классные руководители, кураторы учебных групп, кураторы студенческих советов	ЛР 2 ЛР 3 ЛР 5 ЛР 8 ЛР 11 ЛР 12
18	День воссоединения Крыма с Россией	Студенты всех групп	Закрепленные за группами аудитории	Заместитель директора по УВР, педагог-организатор, классные руководители, кураторы учебных групп, кураторы студенческих советов	ЛР 1 ЛР 2 ЛР 3 ЛР 7 ЛР 11 ЛР 14 ЛР 15
АПРЕЛЬ					
12	День космонавтики	Студенты всех групп	Закрепленные за группами аудитории	Заместитель директора по УВР, педагог-организатор, классные руководители, кураторы учебных групп, кураторы студенческих советов	ЛР 1 ЛР 5 ЛР 11 ЛР 14 ЛР 15
15-16	День памяти о геноциде советского народа нацистами в годы Великой Отечественной войны	Студенты всех групп	Учебные аудитории отделений колледжа	Заместитель директора по УВР, педагог-организатор, классные руководители, кураторы учебных групп, кураторы студенческих советов	ЛР 2 ЛР 3 ЛР 5 ЛР 14 ЛР 15
22	Всемирный день Земли	Студенты всех групп	Закрепленные за группами аудитории	Заместитель директора по УВР, преподаватели естественнонаучных дисциплин	ЛР 5 ЛР 10 ЛР 11 ЛР 14

Согласно графика	Родительские собрания «О профилактике безнадзорности и правонарушений среди несовершеннолетних, ответственности родителей и законных представителей несовершеннолетних студентов за жизнь и здоровье детей»	Студенты 1-4 курсов	Закрепленные за группами аудитории	Заместитель директора по УВР, классные руководители, кураторы учебных групп, социальные педагоги, педагоги-психологи	ЛР 2 ЛР 4 ЛР 6 ЛР 10 ЛР 12
МАЙ					
1	Праздник весны и труда	Студенты всех групп	Учебные корпуса отделений колледжа	Заместитель директора по УВР, педагог-организатор, классные руководители, кураторы учебных групп, кураторы студенческих советов	ЛР 2 ЛР 3 ЛР 11 ЛР 12 ЛР 14 ЛР 15
6-8	Участие в акциях: «Открытка ветерану», «Согреем сердца ветеранов», «Георгиевская ленточка», «Бессмертный полк».	Студенты всех групп	Закрепленные за группами аудитории	Классные руководители, кураторы учебных групп, куратор волонтерского отряда	ЛР 1 ЛР 2 ЛР 3 ЛР 5 ЛР 14 ЛР 15
6-8	Беседы «Есть такая профессия – Родину защищать», «Правовые основы военной службы», тематические беседы с юношами-допризывниками.	Студенты 3-4 курсов	Кабинеты ОБЖ	Преподаватели ОБЖ	ЛР 1 ЛР 2 ЛР 3 ЛР 7 ЛР 11 ЛР 12
8	Проведение Дней здоровья, велокросса, легкоатлетического кросса	Студенты всех групп	Стадионы колледжа	Руководитель и преподаватели физвоспитания, ОБЖ	ЛР 2 ЛР 3 ЛР 5 ЛР 9

	для обучающихся, посвященных Дню Победы				ЛР 11
9	День Победы	Студенты всех групп	Актовый зал, учебные корпуса отделений колледжа	Заместитель директора по УВР, педагог-организатор, классные руководители, кураторы учебных групп, кураторы студенческих советов	ЛР 1 ЛР 2 ЛР 3 ЛР 5 ЛР 14 ЛР 15
17	День детских общественных организаций России	Студенты всех групп	Закрепленные за группами аудитории	Кураторы студенческих советов	ЛР 2 ЛР 3 ЛР 4 ЛР 13
17	Всемирный день электросвязи и информационного общества	Студенты отделения информатики	Закрепленные за группами аудитории	Заместитель директора по УВР, преподаватели информатики	ЛР 4 ЛР 6 ЛР 13 ЛР 14 ЛР 15
24	День славянской письменности и культуры	Студенты всех отделений	Храм прп. Сергия Радонежского г. Усть-Лабинск	Педагог-организатор, классные руководители, кураторы учебных групп, преподаватели филологических дисциплин	ЛР 6 ЛР 11 ЛР 14 ЛР 15
ИЮНЬ					
1	Международный день защиты детей	Студенты всех групп	Закрепленные за группами аудитории	Педагог-организатор, классные руководители, кураторы учебных групп	ЛР 1 ЛР 2 ЛР 3 ЛР 11 ЛР 12 ЛР 13
5	День эколога	Студенты всех групп	Закрепленные за группами аудитории	Кураторы студенческих советов	ЛР 10 ЛР 11
6	Пушкинский день России	Студенты всех групп	Закрепленные за группами аудитории	Сотрудники библиотек колледжа, преподаватели	ЛР 6 ЛР 11

				русского языка и литературы.	ЛР 14 ЛР 15
6	День русского языка	Студенты всех групп	Закрепленные за группами аудитории	Сотрудники библиотек колледжа, преподаватели русского языка и литературы.	ЛР 6 ЛР 11 ЛР 14 ЛР 15
12	День России	Студенты всех групп	Закрепленные за группами аудитории	Заместитель директора по УВР, педагог-организатор, классные руководители, кураторы учебных групп, кураторы студенческих советов	ЛР 1 ЛР 2 ЛР 3 ЛР 11 ЛР 12
22	День памяти и скорби	Студенты всех групп	Закрепленные за группами аудитории	Педагог-организатор, классные руководители, кураторы учебных групп	ЛР 2 ЛР 3 ЛР 5 ЛР 14 ЛР 15
27	День молодежи	Студенты всех групп	Закрепленные за группами аудитории	Заместитель директора по УВР, педагог-организатор, классные руководители, кураторы учебных групп, кураторы студенческих советов	ЛР 1 ЛР 2 ЛР 3 ЛР 11 ЛР 12 ЛР 13
С 27.06 -26 августа	Содействие в организации трудоустройства студентов, информирование выпускников и студентов о состоянии рынка труда, вакансиях	Студенты выпускных групп	Актовый зал колледжа	Заместитель директора по УПР, классные руководители, кураторы учебных групп	ЛР 4 ЛР 6 ЛР 14 ЛР 15
ИЮЛЬ					
4-10	Торжественное вручение дипломов выпускникам	Студенты выпускных групп	Актовый зал колледжа	Заместители директора по УР, УВР, педагог-организатор	ЛР 4 ЛР 6 ЛР 14

					ЛР 15
8	День семьи, любви и верности	Студенты всех групп	Закрепленные за группами аудитории	Заместитель директора по УВР, педагог-организатор, классные руководители, кураторы учебных групп, кураторы студенческих советов	ЛР 11 ЛР 12 ЛР 14 ЛР 15
30	День Военно-морского флота	Студенты всех групп	Закрепленные за группами аудитории	Заместитель директора по УВР, педагог-организатор, классные руководители, кураторы учебных групп, кураторы студенческих советов	ЛР 1 ЛР 2 ЛР 3 ЛР 5 ЛР 8 ЛР 10 ЛР 11
АВГУСТ					
12	День физкультурника	Студенты всех групп	Онлайн	Заместитель директора по УВР, педагог-организатор, классные руководители, кураторы учебных групп, кураторы студенческих советов	ЛР 9 ЛР 13
22	День Государственного Флага Российской Федерации	Студенты всех групп	Онлайн	Заместитель директора по УВР, педагог-организатор, классные руководители, кураторы учебных групп, кураторы студенческих советов	ЛР 1 ЛР 2 ЛР 3 ЛР 5 ЛР 8 ЛР 10 ЛР 11
22-26	Организация работы адаптационного лагеря для первокурсников	Студенты нового набора	Учебные аудитории	Заместитель директора по УВР, педагог-организатор, классные руководители, кураторы учебных групп.	ЛР 4 ЛР 6 ЛР 13 ЛР 15

22-26	Родительские собрания для групп нового набора «О профилактике безнадзорности и правонарушений среди несовершеннолетних, ответственности родителей и законных представителей несовершеннолетних студентов за жизнь и здоровье детей»	Студенты 1 курсов и их законные представители	Учебные аудитории	Заместитель директора по УВР, классные руководители, кураторы учебных групп, социальные педагоги, педагоги-психологи	ЛР 7 ЛР 11 ЛР 12 ЛР 14 ЛР 15
23	День воинской славы России (Курская битва, 1943)	Студенты всех групп	Онлайн	Заместитель директора по УВР, педагог-организатор, классные руководители, кураторы учебных групп, кураторы студенческих советов	ЛР 1 ЛР 2 ЛР 3 ЛР 5 ЛР 14 ЛР 15
27	День российского кино	Студенты всех групп	Онлайн	Заместитель директора по УВР, педагог-организатор, классные руководители, кураторы учебных групп, кураторы студенческих советов	ЛР 11 ЛР 14

Приложение 5
к ОПОП-П по специальности
09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

СОДЕРЖАНИЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ
ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ
09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. СТРУКТУРА ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ
ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА ПРОФИЛЬНОГО УРОВНЯ**
- 2. КОМПЛЕКС ТРЕБОВАНИЙ И РЕКОМЕНДАЦИЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ
ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА ПРОФИЛЬНОГО УРОВНЯ**
- 3. ОРГАНИЗАЦИЯ И ПРОВЕДЕНИЕ ЗАЩИТЫ ДИПЛОМНОЙ РАБОТЫ**

1. СТРУКТУРА ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА ПРОФИЛЬНОГО УРОВНЯ

Для выпускников, осваивающих ППСЗ в рамках ФП «Профессионалитет», государственная итоговая аттестация в соответствии с ФГОС СПО проводится в форме демонстрационного экзамена профильного уровня и защиты дипломной работы.

1.1. Структура оценочных материалов

Оценочные материалы для проведения демонстрационного экзамена профильного уровня включают в себя комплект(ы) оценочной документации, варианты заданий и критерии оценивания.

1.2. Структура комплекта оценочной документации

Комплект оценочной документации (далее – КОД) включает в себя следующие разделы:

1. Комплекс требований для проведения демонстрационного экзамена.
2. Перечень оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания.
3. План застройки площадки демонстрационного экзамена.
4. Требования к составу экспертных групп.
5. Инструкции по технике безопасности.
6. Образец задания.

2. КОМПЛЕКС ТРЕБОВАНИЙ И РЕКОМЕНДАЦИЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА ПРОФИЛЬНОГО УРОВНЯ

2.1. Организационные требования:

1. Демонстрационный экзамен профильного уровня проводится с использованием КОД, включенных образовательными организациями в программу ГИА.
2. Задания демонстрационного экзамена доводятся до главного эксперта в день, предшествующий дню начала демонстрационного экзамена.
3. Образовательная организация обеспечивает необходимые технические условия для обеспечения заданиями во время демонстрационного экзамена выпускников, членов ГЭК, членов экспертной группы.
4. Демонстрационный экзамен проводится в ЦПДЭ, представляющем собой площадку, оборудованную и оснащенную в соответствии с КОД.
5. ЦПДЭ может располагаться на территории образовательной организации, а при сетевой форме реализации образовательных программ — также на территории иной организации, обладающей необходимыми ресурсами для организации ЦПДЭ.
6. Выпускники проходят демонстрационный экзамен в ЦПДЭ в составе экзаменационных групп.
7. Образовательная организация знакомит с планом проведения демонстрационного экзамена выпускников, сдающих демонстрационный экзамен, и лиц, обеспечивающих проведение демонстрационного экзамена, в срок не позднее чем за 5 (пять) рабочих дней до даты проведения экзамена.
8. Количество, общая площадь и состояние помещений, предоставляемых для проведения демонстрационного экзамена, должны обеспечивать проведение демонстрационного экзамена в соответствии с КОД.

9. Не позднее чем за один рабочий день до даты проведения демонстрационного экзамена главным экспертом проводится проверка готовности ЦПДЭ в присутствии членов экспертной группы, выпускников, а также технического эксперта, назначаемого организацией, на территории которой расположен ЦПДЭ, ответственного за соблюдение установленных норм и правил охраны труда и техники безопасности.

10. Главным экспертом осуществляется осмотр ЦПДЭ, распределение обязанностей между членами экспертной группы по оценке выполнения заданий демонстрационного экзамена, а также распределение рабочих мест между выпускниками с использованием способа случайной выборки. Результаты распределения обязанностей между членами экспертной группы и распределения рабочих мест между выпускниками фиксируются главным экспертом в соответствующих протоколах.

11. Выпускники знакомятся со своими рабочими местами под руководством главного эксперта, также повторно знакомятся с планом проведения демонстрационного экзамена, условиями оказания первичной медицинской помощи в ЦПДЭ. Факт ознакомления отражается главным экспертом в протоколе распределения рабочих мест.

12. Допуск выпускников в ЦПДЭ осуществляется главным экспертом на основании документов, удостоверяющих личность.

13. Образовательная организация обязана не позднее чем за один рабочий день до дня проведения демонстрационного экзамена уведомить главного эксперта об участии в проведении демонстрационного экзамена тьютора (ассистента).

2.2. Содержание КОД

Компетенции для включения в содержание КОД

Код и наименование вида деятельности	Код и наименование профессионального модуля, в рамках которого осваивается ВД	Перечень оцениваемых ПК
1	2	3
В соответствии с ФГОС СПО		
ВД.01 Проектирование цифровых систем	ПМ.01 Проектирование цифровых систем	ПК 1.1. Анализировать требования технического задания на проектирование цифровых систем. ПК 1.2. Разрабатывать схемы электронных устройств на основе интегральных схем разной степени интеграции в соответствии с техническим заданием. ПК 1.3. Оформлять техническую документацию на проектируемые устройства. ПК 1.4. Выполнять прототипирование цифровых систем, в том

		числе с применением виртуальных средств.
ВД.02 Проектирование управляющих программ компьютерных систем и комплексов	ПМ.02 Проектирование управляющих программ компьютерных систем и комплексов	ПК 2.1. Проектировать, разрабатывать и отлаживать программный код модулей управляющих программ. ПК 2.2. Владеть методами командной разработки программных продуктов. ПК 2.3. Выполнять интеграцию модулей в управляющую программу. ПК 2.4. Тестировать и верифицировать выпуски управляющих программ. ПК 2.5. Выполнять установку и обновление версий управляющих программ (с учетом миграции – при необходимости).
ВД.03 Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов	ПМ.03 Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов	ПК 3.1. Проводить контроль параметров, диагностику и восстановление работоспособности цифровых устройств компьютерных систем и комплексов. ПК 3.2. Проверять работоспособность, выполнять обнаружение и устранять дефекты программного кода управляющих программ компьютерных систем и комплексов.

Умения и навыки, для включения в содержание КОД, определяются в соответствии с разделом 4 ОПОП-П.

2.3. Требования к оцениванию

Максимально возможное количество баллов

100

Схема перевода результатов демонстрационного экзамена из столбальной шкалы в пятибалльную

Оценка (пятибалльная шкала)	«2»	«3»	«4»	«5»
Оценка в баллах (столбальная шкала)	0,00 – 19,99	20,00 – 39,99	40,00 – 69,99	70,00 – 100,00

2.4. Учет в КОД условий для лиц с ограниченными возможностями здоровья и выпускников из числа детей-инвалидов и инвалидов

Для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и выпускников из числа детей-инвалидов и инвалидов в КОД учитываются условия, позволяющие проводить демонстрационный экзамен профильного уровня с учетом особенностей и возможностей такой категории лиц.

3. ОРГАНИЗАЦИЯ И ПРОВЕДЕНИЕ ЗАЩИТЫ ДИПЛОМНОЙ РАБОТЫ

Программа организации проведения защиты дипломной работы как формы ГИА должна включать общие положения, примерную тематику, структуру и содержание дипломной работы, порядок оценки результатов дипломной работы.

3.1 Общие положения

Дипломная работа направлена на систематизацию и закрепление знаний выпускника по специальности, а также определение уровня готовности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности. Дипломная работа предполагает самостоятельное написание выпускником работы, демонстрирующую уровень знаний выпускника в рамках выбранной темы, а также сформированность его профессиональных умений и навыков.

Тематика дипломных работ определяется образовательной организацией. Выпускнику предоставляется право выбора темы дипломной работы, в том числе предложения своей темы с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки для практического применения. Тема дипломной работы должна соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в образовательную программу среднего профессионального образования.

Для подготовки дипломной работы выпускнику назначается руководитель и при необходимости консультанты, оказывающие выпускнику методическую поддержку.

Закрепление за выпускниками тем дипломных работ, назначение руководителей и консультантов осуществляется распорядительным актом образовательной организации.

3.2 Тематика дипломных работ по специальности:

1. Разработка GPS приемника.
2. Разработка простого зарядного устройства.
3. Разработка цифрового термометра.
4. Разработка индикатора уровня звука.
5. Разработка тестера блока питания ПК.
6. Синтез и исследование триггеров.
7. Установка, адаптация и сопровождение программного обеспечения (наименование программного обеспечения).
8. Разработка комплекса мероприятий по обеспечению информационной безопасности компьютерной сети предприятия (указать наименование предприятия).
9. Удаленное обслуживание компьютерных систем (ПК и периферийного оборудования).
10. Разработка комплекса мероприятий по обеспечению информационной безопасности компьютерной сети предприятия (указать наименование предприятия).
11. Разработка системы бесконтактной идентификации для предприятия (указать наименование предприятия).

12. Диагностика неисправностей и контроль технического состояния средств (наименование аппаратно-программных средств вычислительной техники или компьютерной сети).
13. Анализ и оценка RISC систем на базе различных архитектур.
14. Анализ и оценка различных способов динамического распределения памяти в ЭВМ и вычислительных системах (ВС).
15. Анализ и оценка эффективности различных мультипрограммных режимов работы ЭВМ.
16. Анализ и оценка дисциплин обслуживания требований (запросов) с учетом их приоритетов в системах обработки данных.
17. Анализ и оценка систем адресации данных в современных ЭВМ.
18. Разработка и конфигурация технического оснащения системы видеоконференции.
19. Разработка универсального справочника по работе с оргтехникой.
20. Модернизация системы обеспечения информационной безопасности (указать название организации, предприятия, учреждения).
21. Внедрение на (указать название организации, предприятия, учреждения) сервера локальной сети.
22. Разработка технологической карты и платы поиска неисправности материнской платы.
23. Методы и средства удаленного доступа.
24. Разработка проекта локальной вычислительной сети в здании организации (указать название организации).
25. Разработка проекта по обслуживанию и ремонту компьютерных узлов на примере (указать).
26. Разработка проекта по модернизации аппаратных средств вычислительной техники на примере (указать название организации, предприятия, учреждения).
27. Организация технического обслуживания и ремонта офисного оборудования на примере (указать название учреждения, организации, предприятия).
28. Выбор технического оборудования и программного обеспечения для решения конкретной задачи по организации доступа в Интернет на примере (указать название организации, предприятия, учреждения).
29. Разработка проекта корпоративной сети на примере (название организации, предприятия).
30. Технология использования конференц-связи в компьютерных сетях на примере (указать название организации, предприятия, учреждения).
31. Разработка проекта оптоволоконной линии передачи данных на предприятии (указать название организации, предприятия, учреждения).
32. Построение и организация беспроводной сети Wi-Fi на примере (указать название организации, предприятия, учреждения).
33. Организация доступа в Интернет по сетям кабельного телевидения на примере (указать название организации, предприятия, учреждения).
34. Ремонтно-диагностические мероприятия технического обслуживания модулей оперативной памяти.
35. Разработка и конфигурация технического оснащения системы видеоконференции.
36. Удаленное обслуживание компьютерных систем (ПК и периферийного оборудования).
37. Разработка проекта по обслуживанию и ремонту компьютерных узлов на примере (указать название организации, предприятия, учреждения).

38. Сопровождение и администрирование компьютерной сети (указать название организации, предприятия, учреждения).
39. Модернизация локально-вычислительной сети корпуса (указать название организации, предприятия, учреждения).
40. Энергозащитные комплексы информационных систем.
41. Разработка проекта создания мультимедийного класса.
42. Диагностика неисправностей и контроль технического состояния средств (наименование аппаратно-программных средств вычислительной техники или компьютерной сети).
43. Сопровождение и администрирование информационной системы (указать название организации, предприятия, учреждения).
44. Сопровождение и администрирование компьютерной сети (указать название организации, предприятия, учреждения).
45. Сервисное аппаратно-программное обслуживание и сопровождение средств (наименование аппаратных средств вычислительной техники или компьютерной сети).
46. Установка, адаптация и сопровождение программного обеспечения (наименование программного обеспечения).
47. Разработка технологии тестирования и комплексная отладка программного обеспечения (наименование программного обеспечения).
48. Комплектование, конфигурирование и настройка средств (наименование аппаратно-программных средств вычислительной техники или компьютерной сети).
49. Сервисное аппаратно-программное обслуживание и сопровождение средств (наименование аппаратных средств вычислительной техники или компьютерной сети).
50. Установка, адаптация и сопровождение программного обеспечения (наименование программного обеспечения).
51. Разработка технологии тестирования и комплексная отладка программного обеспечения (наименование программного обеспечения).
52. Разработка системы передачи коротких сообщений внутри корпоративной сети (указать название организации, предприятия, учреждения).
53. Разработка и конфигурация технического оснащения системы видеоконференции.
54. Разработка универсального справочника по работе с оргтехникой.
55. Разработка методики диагностики домашних компьютерных сетей.
56. Разработка методики тестирования различных аппаратных средств.
57. Технология диагностики и ремонта материнской платы ноутбука.

3.3 Структура и содержание дипломной работы

Дипломная работа может носить практический или опытно-экспериментальный характер, в отдельных случаях может быть выполнена работа теоретического характера (структура дипломной работы, носящей практический, опытно-экспериментальный характер, теоретический характер прописана в Положении о порядке выполнения и защиты выпускной квалификационной работы). Объем работы должен составлять не менее 40 страниц печатного текста. Структура дипломной работы содержит:

- содержание;
- введение, составляющее 5% от общего объема работы (не менее 2 страниц);
- теоретическую часть - от 40% от общего объема, в зависимости от целевой направленности и глубины проработки теоретических вопросов (не менее 16 страниц);

- практическую часть 50% (не менее 20 страниц);
- заключение -5% (не менее 2 страниц);
- список используемой литературы;
- приложения.

Структура дипломной работы, соотношение объема работ по разделам в каждом конкретном случае определяется в зависимости от темы, объекта, предмета и целей направленности исследования.

Дипломная работа может быть логическим продолжением курсовой работы, идеи и выводы которой реализуются на более высоком теоретическом и практическом уровне. Курсовая работа может быть использована в качестве составной части (раздела, главы) дипломной работы.

3.4. Порядок оценки результатов дипломной работы

Студентам и лицам, привлекаемым к государственной итоговой аттестации, во время ее проведения запрещается иметь при себе и использовать средства связи.

Защита дипломных работ проводится на открытом заседании государственной экзаменационной комиссии.

Процедура защиты устанавливается председателем государственной экзаменационной комиссии по согласованию с членами комиссии. На защиту дипломной работы отводится до 45 минут: доклад выпускника (не более 10-15 минут), чтение отзыва, вопросы членов комиссии, ответы выпускника. Возможны выступления руководителя дипломной работы.

Заседание государственной экзаменационной комиссии протоколируется. В протоколе записываются: итоговая оценка дипломной работы, присуждение квалификации и особые мнения членов комиссии.

Протоколы заседаний государственной экзаменационной комиссии подписываются председателем, заместителем председателя, секретарем и членами комиссии.

Решение государственной экзаменационной комиссии принимается на закрытом заседании простым большинством голосов членов комиссии.

Результаты защиты дипломной работы объявляются в тот же день.

После процедуры защиты и присвоения выпускнику квалификации протоколы итоговой аттестации выпускников, сводные ведомости итоговых оценок по изученным предметам по акту передачи предоставляются в архив колледжа.

Выпускники, выполнившие дипломную работу, но получившие при защите оценку «неудовлетворительно», имеют право на повторную защиту. В этом случае государственная экзаменационная комиссия может признать целесообразным повторную защиту студентом той же дипломной работы либо вынести решение о закреплении за ним нового задания на дипломную работу и определить срок повторной защиты, но не ранее чем через шесть месяцев после прохождения государственной итоговой аттестации впервые. Решение комиссии протоколируется.

Расписание проведения защиты дипломной работы утверждается директором колледжа и доводится до сведения студентов не позднее, чем за две недели до начала работы государственной экзаменационной комиссии.

К началу защиты дипломной работы для государственной экзаменационной комиссии должны быть представлены следующие документы:

- программа государственной итоговой аттестации;
- приказ директора о допуске студентов к государственной итоговой аттестации;
- зачетные книжки студентов;

- книга протоколов заседаний государственной экзаменационной комиссии;
- сводные ведомости итоговых оценок по изученным предметам, дисциплинам (модулям), практикам.

3.5. Порядок оценки защиты дипломной работы

Ответы оцениваются по пятибалльной системе.

В критерии оценки уровня подготовки выпускников входят:

- уровень усвоения материала, предусмотренного учебными программами дисциплин;
- обоснованность, четкость и краткость изложения ответов;
- уровень практических знаний и умений, позволяющих решать профессиональные задачи.

Результаты аттестационных испытаний, включенных в государственную итоговую аттестацию, определяются оценками: «отлично»; «хорошо»; «удовлетворительно»; «неудовлетворительно» - и объявляются в тот же день после оформления протоколов заседаний ГЭК.

«Отлично» выставляется за дипломную работу, которая носит исследовательский характер, имеет грамотно изложенную теоретическую главу, глубокий анализ, критический разбор практики, логичное, последовательное изложение материала с соответствующими выводами и обоснованными предложениями. Она имеет положительные отзывы научного руководителя и рецензента.

При ее защите выпускник показывает глубокое знание вопросов темы, свободно оперирует данными исследования, вносит обоснованные предложения, а во время доклада использует наглядные пособия (презентацию PowerPoint, таблицы, схемы, графики и т.п.) или раздаточный материал, легко отвечает на поставленные вопросы.

«Хорошо» выставляется за дипломную работу, которая носит исследовательский характер, имеет грамотно изложенную теоретическую главу, в ней представлены достаточно подробный анализ и критический разбор практической деятельности, последовательное изложение материала с соответствующими выводами, однако с не вполне обоснованными предложениями. Она имеет положительный отзыв научного руководителя и рецензента. При ее защите выпускник показывает знание вопросов темы, оперирует данными исследования, вносит предложения по теме исследования, во время доклада использует наглядные пособия (презентацию PowerPoint, таблицы, схемы, графики и т.п.) или раздаточный материал, без особых затруднений отвечает на поставленные вопросы.

«Удовлетворительно» выставляется за дипломную работу, которая носит исследовательский характер, имеет теоретическую главу, базируется на практическом материале, но имеет поверхностный анализ и недостаточно критический разбор, в ней просматривается непоследовательность изложения материала, представлены необоснованные предложения. В отзывах рецензентов имеются замечания по содержанию работы и методике анализа. При ее защите - выпускник проявляет неуверенность, показывает слабое знание вопросов темы, не всегда дает исчерпывающие аргументированные ответы на заданные вопросы.

«Неудовлетворительно» выставляется за дипломную работу, которая не носит исследовательского характера, не имеет анализа, не отвечает требованиям, изложенным в методических указаниях. В работе нет выводов, либо они носят декларативный характер. В отзывах научного руководителя и рецензента имеются критические замечания. При защите ВКР выпускник затрудняется отвечать на поставленные вопросы по ее теме, не знает теории вопроса, при ответе

допускает существенные ошибки. К защите не подготовлены наглядные пособия и раздаточный материал.

При определении окончательной оценки по защите дипломной работы учитываются:

- доклад выпускника;
- представленный наглядный материал;
- ответы на вопросы.

Приложение 6
к ОПОП-П по специальности
09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

Дополнительный профессиональный блок
по запросу работодателя
ООО «Эн+ Диджитал»

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Краснодарского края
«Усть-Лабинский социально-педагогический колледж»

2023 г.

Содержание

Раздел 1. Матрица компетенций выпускника (профессиональных и корпоративных компетенций), формируемых по запросу работодателя

Раздел 2. Результаты освоения дополнительного профессионального блока

Раздел 3. Структура дополнительного профессионального блока

3.1. Учебный план

3.2. План обучения на предприятии с учетом специфики требований конкретного производства

3.3. Рабочая программа профессионального модуля

РАЗДЕЛ 1. МАТРИЦА КОМПЕТЕНЦИЙ ВЫПУСКНИКА (ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ И КОРПОРАТИВНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ), ФОРМИРУЕМЫХ ПО ЗАПРОСУ РАБОТОДАТЕЛЯ

1. Матрица компетенций выпускника (далее – МК) с учетом единого подхода подготовки рабочих кадров представляет собой совокупность взаимосвязанных между собой общих и профессиональных компетенций, определенных ФГОС СПО, а также требований профессиональных стандартов (далее – ПС) или единых квалификационных справочников при отсутствии ПС и запросов организации-работодателя к квалификации специалиста, которые должны быть сформированы у обучающегося по завершении освоения ОПОП.

2. МК разработана для специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы как результат освоения ОПОП, соответствующий требованиям запросам организаций, действующих в реальном секторе экономики.

3. МК включает в себя профессиональную и надпрофессиональную части.

4. Профессиональная часть МК представляет собой матрицу профессиональных компетенций выпускника, формируемых при освоении видов деятельности по запросу работодателя, и трудовых функций действующих профессиональных стандартов или иных документов.

5. Надпрофессиональная часть МК представляет собой интеграцию ОК, заявленных ФГОС СПО, и заявляемых организацией-работодателем обобщенных поведенческих моделей специалиста на рабочем месте (корпоративная культура).

6. Краткое описание и характеристика показателей сформированности корпоративных компетенций приведены в приложении к модели компетенций.

7. МК позволяет конструировать при помощи цифрового конструктора компетенций образовательные программы подготовки квалифицированных специалистов, рабочих и служащих, наиболее востребованных на региональном рынке труда в конкретном секторе экономики под запрос конкретных предприятий.

**Профессиональная часть матрицы компетенций выпускника
по запросу работодателя**

Трудовые функции в соответствии с профессиональными стандартами (или иными нормативными документами)		Дополнительные виды деятельности, сформированные по запросу работодателя(ей)	
		Администрирование компьютерных сетей	Выполнение работ по профессии рабочего 16199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин
06.024 Специалист по технической поддержке информационно-коммуникационных систем			
ОТФ В Консультационно-техническая поддержка клиентов по вопросам технического обслуживания и обеспечения работоспособности инфокоммуникационных систем и (или) их составляющих	ТФ В/01.05	ПК 4.2	
		ПК 4.4	
		ПК 4.5	
		ПК 4.6	
		ПК 4.10	
	ТФ В/02.05	ПК 4.1	
		ПК 4.3	
		ПК 4.7	
	ТФ В/03.05	ПК 4.8	
		ПК 4.9	
		ПК 4.10	
	06.026 Системный администратор информационно-коммуникационных систем		
ОТФ В Обслуживание информационно-коммуникационной системы	ТФ В/01.05	ПК 4.3	
		ПК 4.5	
		ПК 4.6	
		ПК 4.7	
		ПК 4.9	
	ТФ В/02.05	ПК 4.5	
		ПК 4.6	
		ПК 4.8	
		ПК 4.9	
		ПК 4.10	
	ТФ В/03.05	ПК 4.3	
		ПК 4.5	
		ПК 4.6	
		ПК 4.8	
		ПК 4.9	
	ТФ В/04.05	ПК 4.5	
		ПК 4.6	
		ПК 4.8	
		ПК 4.9	
		ПК 4.10	
	ТФ В/05.05	ПК 4.4	
		ПК 4.5	

		ПК 4.6			
		ПК 4.7			
		ПК 4.8			
		ПК 4.9			
		ПК 4.10			
	ТФ В/06.05	ПК 4.4			
		ПК 4.5			
		ПК 4.6			
		ПК 4.7			
		ПК 4.8			
	ТФ В/07.05	ПК 4.9			
		ПК 4.2			
		ПК 4.4			
		ПК 4.5			
		ПК 4.6			
16199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин					
				ввод и обработка информации на электронно-вычислительных машинах	ПК 5.2
				подготовка к работе вычислительной техники и периферийных устройств	ПК 5.3
				инсталляция, настройка и сопровождение программного обеспечения	ПК 5.4
				выполнение регламентов по обновлению и техническому сопровождению программного обеспечения	ПК 5.1
				обрабатывать первичные документы на вычислительных машинах различного типа путем суммирования показателей сводок с подгибкой и подкладкой таблиц, вычислений по инженерно-конструкторским расчетам	ПК 5.2
				выписывать счета-фактуры и составлять ведомости, таблицы, сводки, отчеты механизированным способом	ПК 5.2
				контролировать вычисления, выверять расхождения по первичному документу	ПК 5.4
				подготавливать машину к работе	ПК 5.2
				передавать по каналам связи полученных на машинах расчетных данных на последующие операции	ПК 5.1
				работать с математическими	ПК 5.2

справочниками, таблицами			
выполнять обработки информации на электронно-вычислительных машинах по рабочим инструкциям с пульта управления			ПК 5.3
настраивать машины по простым схемам коммутации и самостоятельно устранять несложные неисправности			ПК 5.3

Обозначения: ПС – профессиональный стандарт; ОТФ – обобщенная трудовая функция; ТФ – трудовая функция.

**Надпрофессиональная часть матрицы компетенций выпускника
по запросу работодателя**

Корпоративные компетенции	Требуемый показатель выраженности корпоративной компетенции (выделить желаемый уровень, согласно требованиям предприятия-работодателя)			Реализуемые общие компетенции согласно ФГОС СПО
	Уровень ограниченной компетенции	Уровень базовый	Уровень мастерства	
Системное мышление / Анализ информации и выработка решений		+		ОК 01
Планирование и организация деятельности		+		ОК 02
Ориентация на результат		+		ОК 01
Построение отношений /эффективная коммуникация		+		ОК 04, ОК 05, ОК 06
Открытость новому		+		ОК 02, ОК 09

Обозначения: – определяется работодателем;

– определяется федеральным государственным образовательным стандартом

Характеристика корпоративных компетенций

Корпоративные компетенции	Характеристика
<p>КК 1. Системное мышление/ Анализ информации, выработка решений</p>	<p>Эффективно работает с разноплановой информацией: выделяет главное, отсекает второстепенное, систематизирует и анализирует данные, делает верные логичные выводы. Самостоятельно использует современные и достоверные источники получения информации для поиска оптимального решения. Формирует умозаключения на основании целостного представления о ситуации, принимая во внимание комплекс значимых факторов, в том числе неочевидных. Находит и использует возможности, заложенные в ситуации, оценивает риски, продумывает способы их минимизации.</p>
<p>КК 2. Планирование и организация деятельности</p>	<p>Эффективно планирует свою деятельность: декомпозирует задачи на подзадачи, планирует этапы выполнения, расставляет приоритеты по принципу важно/срочно, самостоятельно рассчитывает и использует необходимые ресурсы, самостоятельно ориентируется в соотношении (процент) резервов и затрат.</p>
<p>КК 3. Ориентация на результат</p>	<p>Ставит перед собой сложные цели, определяет количественные и качественные критерии успеха, формирует четкий образ результата (ключевой показатель эффективности). Сталкиваясь со сложностями и препятствиями, предлагает свои варианты решения и осуществляет их. Выполняет принятые на себя обязательства в срок и в полном объеме. Самостоятельно оценивает результат своей работы, видит достоинства и недостатки (предлагает способы их устранения в будущем), берет на себя ответственность за достигнутые показатели. Находит возможности улучшить полученный результат в дальнейшем.</p>
<p>КК 4. Построение отношений / эффективная коммуникация</p>	<p>Инициативен в установлении новых контактов, выстраивает честные и открытые взаимоотношения. Придерживается установленных правил, поддерживает атмосферу сотрудничества, внимателен к другим, располагает к себе. В трудных ситуациях общения, при возникновении разногласий, сохраняет спокойствие и выдержку, стремится контролировать собственные эмоциональные проявления. Четко и ясно формулирует свое мнение. Логично выстраивает последовательность изложения, обосновывает свою позицию.</p>
<p>КК 5. Открытость новому</p>	<p>Открыт новому, позитивно относится к изменениям, быстро адаптируется в незнакомой ситуации. С интересом относится к сложным задачам, стремится получить новый опыт в разных областях, легко обучается. Эффективен в ситуации изменений, быстро переключается с одного вида деятельности на другой,</p>

	корректирует свои действия с учетом новых обстоятельств. Способен быстро схватывать суть, перенимать успешный опыт других, обогащать свое видение за счет альтернативных точек зрения.
--	--

Требуемый показатель выраженности корпоративной компетенции

Критерии выраженности	Уровень
Все обязанности выполнены в полной мере. Многие результаты превосходят запланированные, достижения выходят за рамки непосредственных обязанностей. Все ключевые компетенции, профессионально-технические знания и навыки, необходимые для конкретной должности, развиты в достаточной степени или на уровне выше требуемого. Работник справился с внештатными ситуациями и достиг результатов, даже несмотря на возникшие незапланированные трудности. Проявляет необходимое поведение в нестандартных ситуациях повышенной сложности, передает знания другим.	Уровень мастерства
Выполнены основные обязанности. Результаты в основном соответствуют запланированным. Некоторые задачи выполнены не в полном объеме. Отдельные компетенции, профессионально-технические знания и навыки, необходимые на занимаемой работником должности, требуют развития. Поведение соответствует требованиям должности.	Уровень базовый
Работник выполняет свои ключевые обязанности лишь частично. Некоторые задачи не выполнены. Компетенции, профессионально-технические знания и навыки, необходимые для данной должности, развиты слабо. Есть конкретные промахи, которые можно четко сформулировать. В поведении слабо выражены корпоративные компетенции.	Уровень ограниченной компетентности

РАЗДЕЛ 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО БЛОКА

2.1. Профессиональные компетенции

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Код	Показатели освоения компетенции
ВД. 04 Администрирование компьютерных сетей	ПК 4.1 Выполнять проектирование кабельной структуры компьютерной сети		Навыки:
		Н 4.1.01	проектировать архитектуру локальной сети в соответствии с поставленной задачей
		Н 4.1.02	настраивать коммутацию в корпоративной сети

		Н 4.1.03	настраивать адресацию в сети на базе технологий VLSM, NAT и PAT		
		Н 4.1.04	настраивать протоколы динамической маршрутизации		
			Умения:		
		У 4.1.01	проектировать локальную сеть		
		У 4.1.02	рассчитывать основные параметры локальной сети		
		У 4.1.03	настраивать стек протоколов ТСР/IP и использовать встроенные утилиты операционной системы для диагностики работоспособности сети		
			Знания:		
		З 4.1.01	общие принципы построения сетей		
		З 4.1.02	сетевые топологии		
		З 4.1.03	архитектуру протоколов		
		З 4.1.04	основные понятия теории графов		
		З 4.1.05	основы проектирования локальных сетей, беспроводные локальные сети		
		З 4.1.06	средства тестирования и анализа		
		ПК 4.2 Осуществлять выбор технологий, инструментальных средств и средств вычислительной техники при организации процесса разработки и исследования объектов профессиональной деятельности			Навыки:
			Н 4.2.01	выбирать технологии, инструментальные средства при организации процесса исследования объектов сетевой инфраструктуры	
			Н 4.2.02	устанавливать и обновлять сетевое программное обеспечение	
Н 4.2.03	устанавливать и настраивать сетевые устройства: сетевые платы, маршрутизаторы, коммутаторы и др.				
Н 4.2.04	выполнять поиск и устранение проблем в компьютерных сетях				
Н 4.2.05	настраивать коммутацию в корпоративной сети				
Н 4.2.06	настраивать адресацию в сети на базе технологий VLSM, NAT и PAT				

		Н 4.2.07	настраивать протоколы динамической маршрутизации
		Н 4.2.08	создавать и настраивать каналы корпоративной сети на базе технологий PPP (PAP, CHAP)
			Умения:
		У 4.2.01	рассчитывать основные параметры локальной сети
		У 4.2.02	планировать структуру сети с помощью графа с оптимальным расположением узлов
		У 4.2.03	использовать многофункциональные приборы и программные средства мониторинга
		У 4.2.04	использовать программно-аппаратные средства технического контроля
			Знания:
		З 4.2.01	общие принципы построения сетей
		З 4.2.02	требования к компьютерным сетям
		З 4.2.03	архитектуру протоколов. стандартизацию сетей
		З 4.2.04	принципы построения высокоскоростных локальных сетей
			Навыки:
		ПК 4.3 Обеспечивать защиту информации в сети с использованием программно-аппаратных средств	Н 4.3.01
Н 4.3.02	обеспечивать безопасное хранение и передачу информации в глобальных и локальных сетях		
Н 4.3.03	отслеживать пакеты в сети и настраивать программно-аппаратные межсетевые экраны		
Н 4.3.04	создавать и настраивать каналы корпоративной сети на базе технологий PPP (PAP, CHAP)		
Н 4.3.05	настраивать механизмы фильтрации трафика на базе списков контроля доступа (ACL)		

		Н 4.3.06	фильтровать, контролировать и обеспечивать безопасность сетевого трафика	
			Умения:	
		У 4.3.01	настраивать стек протоколов ТСР/IP и использовать встроенные утилиты операционной системы для диагностики работоспособности сети	
		У 4.3.02	использовать программно-аппаратные средства технического контроля	
			Знания:	
		З 4.3.01	требования к сетевой безопасности	
		З 4.3.02	основные проблемы синтеза графов атак	
	З 4.3.03	системы топологического анализа защищенности компьютерной сети		
	ПК 4.4 Принимать участие в приемо-сдаточных испытаниях компьютерных сетей и сетевого оборудования различного уровня и в оценке качества и экономической эффективности сетевой топологии			Навыки:
		Н 4.4.01	мониторинг производительности сервера и протоколирования системных и сетевых событий	
		Н 4.4.02	выполнять поиск и устранение проблем в компьютерных сетях	
		Н 4.4.03	оценивать качество и соответствие требованиям проекта сети	
			Умения:	
У 4.4.01		настраивать стек протоколов ТСР/IP и использовать встроенные утилиты операционной системы для диагностики работоспособности сети		
У 4.4.02		использовать многофункциональные приборы и программные средства мониторинга		
У 4.4.03		использовать программно-аппаратные средства технического контроля		
		Знания:		
	З 4.4.01	стандартизацию сетей		
	З 4.4.02	средства тестирования и анализа		

		З 4.4.03	программно-аппаратные средства технического контроля
ПК 4.5 Администрировать локальные вычислительные сети и принимать меры по устранению возможных сбоев	Навыки:		
		Н 4.5.01	настраивать сервер и рабочие станции для безопасной передачи информации
		Н 4.5.02	настраивать удаленный доступ
		Н 4.5.03	настраивать отказоустойчивый кластер
		Н 4.5.04	обновлять серверы
		Н 4.5.05	разрабатывать и администрировать решения по управлению IP-адресами (IPAM)
	Умения:		
		У 4.5.01	администрировать локальные вычислительные сети
		У 4.5.02	создавать и конфигурировать учетные записи отдельных пользователей и пользовательских групп
	Знания:		
		З 4.5.01	основные направления администрирования компьютерных сетей
		З 4.5.02	утилиты, функции, удаленное управление сервером
		З 4.5.03	классификацию программного обеспечения сетевых технологий, и область его применения
ПК 4.6 Администрировать сетевые ресурсы в информационных системах	Навыки:		
		Н 4.6.01	организовывать и проводить мониторинг и поддержку серверов
		Н 4.6.02	разрабатывать и администрировать решения по управлению IP-адресами (IPAM)
		Н 4.6.03	разрабатывать стратегию групповых политик
	Умения:		
		У 4.6.01	устанавливать информационную систему
	У 4.6.02	создавать и конфигурировать учетные записи отдельных пользователей и пользовательских групп	

		У 4.6.03	регистрировать подключение к домену, вести отчетную документацию	
			Знания:	
		З 4.6.01	основные направления администрирования компьютерных сетей	
		З 4.6.02	порядок использования кластеров	
		З 4.6.03	классификацию программного обеспечения сетевых технологий, и область его применения	
	ПК 4.7 Обеспечивать сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей			Навыки:
		Н 4.7.01	организовать и проводить мониторинг и поддержку серверов	
		Н 4.7.02	осуществлять сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей	
		Н 4.7.03	планировать и реализовать мониторинг серверов	
		Н 4.7.04	планировать и реализовывать инфраструктуру служб управления правами	
				Умения:
		У 4.7.01	регистрировать подключение к домену, вести отчетную документацию	
		У 4.7.02	рассчитывать стоимость лицензионного программного обеспечения сетевой инфраструктуры	
		У 4.7.03	устанавливать и конфигурировать антивирусное программное обеспечение, программное обеспечение баз данных, программное обеспечение мониторинга	
				Знания:
З 4.7.01		алгоритм автоматизации задач обслуживания		
З 4.7.02	технологии ведения отчетной документации			

		З 4.7.03	оценку стоимости программного обеспечения в зависимости от способа и места его использования
ПК 4.8 Устанавливать, настраивать, эксплуатировать и обслуживать технические и программно- аппаратные средства компьютерных сетей			Навыки:
		Н 4.8.01	обслуживать сетевую инфраструктуру, восстанавливать работоспособность сети после сбоя
		Н 4.8.02	осуществлять удаленное администрирование и восстановление работоспособности сетевой инфраструктуры
		Н 4.8.03	поддерживать пользователей сети, настраивать аппаратное и программное обеспечение сетевой инфраструктуры
		Н 4.8.04	настраивать IP-телефоны
			Умения:
		У 4.8.01	тестировать кабели и коммуникационные устройства
		У 4.8.02	описывать концепции сетевой безопасности
		У 4.8.03	описывать современные технологии и архитектуры безопасности
		У 4.8.04	описывать характеристики и элементы конфигурации этапов VoIP звонка
			Знания:
		З 4.8.01	архитектуру и функции систем управления сетями, стандарты систем управления
		З 4.8.02	правила эксплуатации технических средств сетевой инфраструктуры
		З 4.8.03	средства мониторинга и анализа локальных сетей
		З 4.8.04	принципы работы сети аналоговой телефонии
		З 4.8.05	назначение голосового шлюза, его компоненты и функции

ПК 4.9 Устанавливать, настраивать, эксплуатировать и обслуживать сетевые конфигурации	Н 4.9.01	внедрять механизмы сетевой безопасности с помощью межсетевых экранов
	Н 4.9.02	внедрять технологии VPN
	Н 4.9.03	настраивать IP-телефоны
	Н 4.9.04	эксплуатировать технические средства сетевой инфраструктуры
		Умения:
	У 4.9.01	описывать концепции сетевой безопасности
	У 4.9.02	описывать современные технологии и архитектуры безопасности
	У 4.9.03	описывать характеристики и элементы конфигурации этапов VoIP звонка
		Знания:
	З 4.9.01	средства мониторинга и анализа локальных сетей
	З 4.9.02	основные требования к средствам и видам тестирования для определения технологической безопасности информационных систем
	З 4.9.03	назначение голосового шлюза, его компоненты и функции
	З 4.9.04	основные принципы технологии обеспечения QoS для голосового трафика
		Навыки:
ПК 4.10 Выполнять замену расходных материалов и мелкий ремонт периферийного оборудования, определять устаревшее оборудование и программные средства сетевой инфраструктуры	Н 4.10.01	устранять неисправности в соответствии с полномочиями техника
	Н 4.10.02	заменять расходные материалы
	Н 4.10.03	мониторинг обновлений программно-аппаратных средств сетевой инфраструктуры
		Умения:
	У 4.10.01	выполнять замену расходных материалов и мелкий ремонт периферийного оборудования
	У 4.10.02	осуществлять диагностику и поиск неисправностей всех компонентов сети

		У 4.10.03	выполнять действия по устранению неисправностей
			Знания:
		З 4.10.01	классификацию регламентов, порядок технических осмотров, проверок и профилактических работ
		З 4.10.02	расширение структуры, методы и средства диагностики неисправностей технических средств и сетевой структуры
		З 4.10.03	методы устранения неисправностей в технических средствах, схемы послеаварийного восстановления работоспособности сети, техническую и проектную документацию, способы резервного копирования данных, принципы работы хранилищ данных
ВД. 05 Выполнение работ по профессии рабочего 16199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин	ПК 5.1. Осуществлять ввод цифровой и аналоговой информации, обмен данными между персональным компьютером и периферийными устройствами и ресурсами компьютерных сетей.		Навыки:
		Н 5.1.01	выполнения регламентов по обновлению и техническому сопровождению программного обеспечения
			Умения:
		У 5.1.01	передавать по каналам связи полученных на машинах расчетных данных на последующие операции
			Знания:
		З 5.1.01	действующие шифры и коды
		З 5.1.02	методы проведения расчетов и вычислительных работ, контроля технических носителей информации
	ПК 5.2. Иметь навыки работы со специальным прикладным программным обеспечением.		Навыки:
Н 5.2.01		ввода и обработки информации на электронно-вычислительных машинах	
		Умения:	
		У 5.2.01	обрабатывать первичные документы на вычислительных

			машинах различного типа путем суммирования показателей сводок с подгибкой и подкладкой таблиц, вычислений по инженерно-конструкторским расчетам
		У 5.2.02	выписывать счета-фактуры и составлять ведомости, таблицы, сводки, отчеты механизированным способом
		У 5.2.03	работать с математическими справочниками, таблицами.
		У 5.2.04	подготавливать машину к работе
			Знания:
		З 5.2.01	основы коммутации и простые блок-схемы настройки машин
		З 5.2.02	формы исходных и выпускаемых документов
		З 5.2.03	основы программирования в объеме среднего специального или общего образования и курсовой подготовки
			Навыки:
		Н 5.3.01	подготовки к работе вычислительной техники и периферийных устройств
			Умения:
		У 5.3.01	выполнять обработки информации на электронно-вычислительных машинах по рабочим инструкциям с пульта управления
		У 5.3.02	настраивать машины по простым схемам коммутации и самостоятельно устранять несложные неисправности
			Знания:
		З 5.3.01	устройство пульта управления и правила технической эксплуатации ЭВМ
		З 5.3.02	руководящие материалы, определяющие последовательность и содержание выполняемых операций технологического процесса
	ПК 5.3. Подготавливать к работе, настраивать и обслуживать периферийные устройства персонального компьютера и компьютерную оргтехнику.		

ПК 5.4. Устанавливать причины сбоев в процессе обработки информации, проанализировать и принять решения о дальнейших действиях.		Навыки:
	Н 5.4.01	инсталляции, настройки и сопровождения программного обеспечения
		Умения:
	У 5.4.01	контролировать вычисления, выверять расхождения по первичному документу
		Знания:
	З 5.4.01	техничко-эксплуатационные характеристики вычислительных машин

РАЗДЕЛ 3. СТРУКТУРА ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО БЛОКА

3.1. Учебный план

Индекс	Наименование	Всего, ак.ч	В т.ч. в форме практической подготовки	Рекомендуемый курс изучения
1	2	3	4	5
ДПБ	Дополнительный профессиональный блок (ООО "Эн+ Диджитал")	972	715	2-4
ПМ.00	Профессиональный цикл	972	715	2-4
ПМ.04	Администрирование компьютерных систем	748	548	2-4
МДК.04.01	Принципы построения и функционирования компьютерных сетей, организация администрирования цифровых систем	207	144	2-3
МДК.04.02	Сетевые операционные системы и программное обеспечение компьютерных сетей	148	83	3-4
МДК.04.03	Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры и организация безопасности компьютерных сетей	159	105	3-4
УП.04	Учебная практика	108	108	3
ПП.04	Производственная практика	108	108	4
ПА	Промежуточная аттестация	18		4
ПМ.05	Выполнение работ по профессии рабочего 16199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин	224	167	3

МДК.05.01	Выполнение работ по профессии рабочего 16199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин	134	95	3
УП.05	Учебная практика	36	36	3
ПП.05	Производственная практика	36	36	3
ПА	Промежуточная аттестация	18		3
Итого:		972	734	2-4

3.2. План обучения на предприятии с учетом специфики требований конкретного производства

План обучения на предприятии заполнен исходя из помещений для организации образовательного процесса на базе предприятия-партнера. Работодатель снабжает необходимым оборудованием, инструментами, расходными материалами, обеспечивающими выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей.

№ п/п	Содержание практической подготовки (виды работ)	ПМ		Длительность обучения (в часах)	Семестр обучения	Наименование рабочего места, участка	Ответственный от предприятия (при необходимости)
		Код	Наименование				
1.	Виды работ производственной практики: 1. Участие в разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности. 2. Проведение профилактических работ на объектах сетевой инфраструктуры и рабочих станциях. 3. Участие в инвентаризации технических средств сетевой инфраструктуры, осуществление контроля поступившего из ремонта оборудования.	04	Администрирование компьютерных систем	108	7	Филиал ООО «Эн+ Диджитал»	

<p>4. Установка на серверы и рабочие станции: операционные системы и необходимое для работы программное обеспечение.</p> <p>5. Поддержка в работоспособном состоянии программное обеспечение серверов и рабочих станций.</p> <p>6. Регистрация пользователей локальной сети и почтового сервера, назначает идентификаторы и пароли.</p> <p>7. Обеспечение своевременного копирования, архивирования и резервирования данных.</p> <p>8. Принятие мер по восстановлению работоспособности локальной сети при сбоях или выходе из строя сетевого оборудования. Выявление ошибок пользователей и программного обеспечения и принятие мер по их исправлению.</p> <p>9. Проведение мониторинга сети, разрабатывать предложения по развитию инфраструктуры сети.</p> <p>10. Обеспечение сетевой безопасности (защиту от несанкционированного доступа к информации, просмотра или изменения системных файлов и данных), безопасность межсетевого взаимодействия.</p> <p>11. Осуществление антивирусной защиты локальной вычислительной сети, серверов и рабочих станций</p> <p>12. Осуществление конфигурирования программного обеспечения на серверах и рабочих станциях.</p> <p>13. Установка прав доступа и контроль использования сетевых ресурсов.</p>						
---	--	--	--	--	--	--

	14.Документирование всех произведенных действий.						
2.	<p>Виды работ производственной практики:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Операционные системы ПК. 2.Классификация ПО. 3.Ресурсы компьютера. Базовая система ввода/вывода. 4.Программное обеспечение для обработки текстовой информации. 5.Основные возможности текстового процессора. 6.Программное обеспечение для работы с деловыми публикациями. 7.Программа для работы с деловыми публикациями. 8.Основные конструктивные элементы средств ВТ. 9.Виды корпусов и блоков питания системного блока ПК. 10. Системные платы. Центральный процессор. Оперативная и кэш-память. 11. Периферийные устройства средств ВТ. 12. Общие принципы построения. Дисковая подсистема. 13. Работа с видеоподсистемами и звуковоспроизводящими системами. 14. Устройства вывода информации на печать. Манипуляторные устройства ввода информации. 15. Использование средств ВТ. 16. Рациональные конфигурации средств ВТ. 	05	Выполнение работ по профессии рабочего 16199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин	36	6	Филиал ООО «Эн+ Диджитал»	

3.3. Рабочая программа профессионального модуля

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.04 Администрирование компьютерных систем»

Дополнительный профессиональный цикл

2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО
МОДУЛЯ**

**4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.04 Администрирование компьютерных систем»

1.1. Цель и результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить вид деятельности «Проектирование цифровых систем» и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

<i>Код</i>	Наименование общих компетенций
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

<i>Код</i>	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций, сформированных по запросу работодателя(ей)
ВД 4	Администрирование компьютерных систем
ПК 4.1	Выполнять проектирование кабельной структуры компьютерной сети.
ПК 4.2	Осуществлять выбор технологии, инструментальных средств и средств вычислительной техники при организации процесса разработки и исследования объектов профессиональной деятельности
ПК 4.3	Обеспечивать защиту информации в сети с использованием программно-аппаратных средств.
ПК 4.4	Принимать участие в приемо-сдаточных испытаниях компьютерных сетей и сетевого оборудования различного уровня и в оценке качества и экономической эффективности сетевой топологии.
ПК 4.5	Администрировать локальные вычислительные сети и принимать меры по устранению возможных сбоев.
ПК 4.6	Администрировать сетевые ресурсы в информационных системах.
ПК 4.7	Обеспечивать сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей.
ПК 4.8	Устанавливать, настраивать, эксплуатировать и обслуживать технические и программно-аппаратные средства компьютерных сетей.

ПК 4.9	Устанавливать, настраивать, эксплуатировать и обслуживать сетевые конфигурации.
ПК 4.10	Выполнять замену расходных материалов и мелкий ремонт периферийного оборудования, определять устаревшее оборудование и программные средства сетевой инфраструктуры.

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Владеть навыками	Н 4.1.01	проектировать архитектуру локальной сети в соответствии с поставленной задачей
	Н 4.1.02	настраивать коммутацию в корпоративной сети
	Н 4.1.03	настраивать адресацию в сети на базе технологий VLSM, NAT и PAT
	Н 4.1.04	настраивать протоколы динамической маршрутизации
	Н 4.2.01	Выбирать технологии, инструментальные средства при организации процесса исследования объектов сетевой инфраструктуры
	Н 4.2.02	устанавливать и обновлять сетевое программное обеспечение
	Н 4.2.03	устанавливать и настраивать сетевые устройства: сетевые платы, маршрутизаторы, коммутаторы и др.
	Н 4.2.04	выполнять поиск и устранение проблем в компьютерных сетях
	Н 4.2.05	настраивать коммутацию в корпоративной сети
	Н 4.2.06	настраивать адресацию в сети на базе технологий VLSM, NAT и PAT
	Н 4.2.07	настраивать протоколы динамической маршрутизации
	Н 4.2.08	создавать и настраивать каналы корпоративной сети на базе технологий PPP (PAP, CHAP)
	Н 4.3.01	обеспечивать целостность резервирования информации
	Н 4.3.02	обеспечивать безопасное хранение и передачу информации в глобальных и локальных сетях
	Н 4.3.03	отслеживать пакеты в сети и настраивать программно-аппаратные межсетевые экраны
	Н 4.3.04	создавать и настраивать каналы корпоративной сети на базе технологий PPP (PAP, CHAP)
	Н 4.3.05	настраивать механизмы фильтрации трафика на базе списков контроля доступа (ACL)
	Н 4.3.06	фильтровать, контролировать и обеспечивать безопасность сетевого трафика
	Н 4.4.01	мониторинг производительности сервера и протоколирования системных и сетевых событий
	Н 4.4.02	выполнять поиск и устранение проблем в компьютерных сетях
	Н 4.4.03	оценивать качество и соответствие требованиям проекта сети
	Н 4.5.01	настраивать сервер и рабочие станции для безопасной передачи информации
	Н 4.5.02	настраивать удаленный доступ
	Н 4.5.03	настраивать отказоустойчивый кластер
	Н 4.5.04	обновлять серверы
Н 4.5.05	разрабатывать и администрировать решения по управлению IP-адресами (IPAM)	

	Н 4.6.01	организовывать и проводить мониторинг и поддержку серверов
	Н 4.6.02	разрабатывать и администрировать решения по управлению IP-адресами (IPAM)
	Н 4.6.03	разрабатывать стратегию групповых политик
	Н 4.7.01	организовать и проводить мониторинг и поддержку серверов
	Н 4.7.02	осуществлять сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей
	Н 4.7.03	планировать и реализовать мониторинг серверов
	Н 4.7.04	планировать и реализовывать инфраструктуру служб управления правами
	Н 4.8.01	обслуживать сетевую инфраструктуру, восстанавливать работоспособность сети после сбоя
	Н 4.8.02	осуществлять удаленное администрирование и восстановление работоспособности сетевой инфраструктуры
	Н 4.8.03	поддерживать пользователей сети, настраивать аппаратное и программное обеспечение сетевой инфраструктуры
	Н 4.8.04	настраивать IP-телефоны
	Н 4.9.01	внедрять механизмы сетевой безопасности с помощью межсетевых экранов
	Н 4.9.02	внедрять технологии VPN
	Н 4.9.03	настраивать IP-телефоны
	Н 4.9.04	эксплуатировать технические средства сетевой инфраструктуры
	Н 4.10.01	устранять неисправности в соответствии с полномочиями техника
	Н 4.10.02	заменять расходные материалы
	Н 4.10.03	мониторинг обновлений программно-аппаратных средств сетевой инфраструктуры
Уметь	У 4.1.01	проектировать локальную сеть
	У 4.1.02	рассчитывать основные параметры локальной сети
	У 4.1.03	настраивать стек протоколов TCP/IP и использовать встроенные утилиты операционной системы для диагностики работоспособности сети
	У 4.2.01	рассчитывать основные параметры локальной сети
	У 4.2.02	планировать структуру сети с помощью графа с оптимальным расположением узлов
	У 4.2.03	использовать многофункциональные приборы и программные средства мониторинга
	У 4.2.04	использовать программно-аппаратные средства технического контроля
	У 4.3.01	настраивать стек протоколов TCP/IP и использовать встроенные утилиты операционной системы для диагностики работоспособности сети
	У 4.3.02	использовать программно-аппаратные средства технического контроля
	У 4.4.01	настраивать стек протоколов TCP/IP и использовать встроенные утилиты операционной системы для диагностики

		работоспособности сети
	У 4.4.02	использовать многофункциональные приборы и программные средства мониторинга
	У 4.4.03	использовать программно-аппаратные средства технического контроля
	У 4.5.01	администрировать локальные вычислительные сети
	У 4.5.02	создавать и конфигурировать учетные записи отдельных пользователей и пользовательских групп
	У 4.6.01	устанавливать информационную систему
	У 4.6.02	создавать и конфигурировать учетные записи отдельных пользователей и пользовательских групп
	У 4.6.03	регистрировать подключение к домену, вести отчетную документацию
	У 4.7.01	регистрировать подключение к домену, вести отчетную документацию
	У 4.7.02	рассчитывать стоимость лицензионного программного обеспечения сетевой инфраструктуры
	У 4.7.03	устанавливать и конфигурировать антивирусное программное обеспечение, программное обеспечение баз данных, программное обеспечение мониторинга
	У 4.8.01	тестировать кабели и коммуникационные устройства
	У 4.8.02	описывать концепции сетевой безопасности
	У 4.8.03	описывать современные технологии и архитектуры безопасности
	У 4.8.04	описывать характеристики и элементы конфигурации этапов VoIP звонка
	У 4.9.01	описывать концепции сетевой безопасности
	У 4.9.02	описывать современные технологии и архитектуры безопасности
	У 4.9.03	описывать характеристики и элементы конфигурации этапов VoIP звонка
	У 4.10.01	выполнять замену расходных материалов и мелкий ремонт периферийного оборудования
	У 4.10.02	осуществлять диагностику и поиск неисправностей всех компонентов сети
	У 4.10.03	выполнять действия по устранению неисправностей
Знать	З 4.1.01	общие принципы построения сетей
	З 4.1.02	сетевые топологии
	З 4.1.03	архитектуру протоколов
	З 4.1.04	основные понятия теории графов
	З 4.1.05	основы проектирования локальных сетей, беспроводные локальные сети
	З 4.1.06	средства тестирования и анализа
	З 4.2.01	общие принципы построения сетей
	З 4.2.02	требования к компьютерным сетям
	З 4.2.03	архитектуру протоколов. Стандартизацию сетей
	З 4.2.04	принципы построения высокоскоростных локальных сетей
	З 4.3.01	требования к сетевой безопасности

3 4.3.02	основные проблемы синтеза графов атак
3 4.3.03	системы топологического анализа защищенности компьютерной сети
3 4.4.01	стандартизацию сетей
3 4.4.02	средства тестирования и анализа
3 4.4.03	программно-аппаратные средства технического контроля
3 4.5.01	основные направления администрирования компьютерных сетей
3 4.5.02	утилиты, функции, удаленное управление сервером
3 4.5.03	классификацию программного обеспечения сетевых технологий, и область его применения
3 4.6.01	основные направления администрирования компьютерных сетей
3 4.6.02	порядок использования кластеров
3 4.6.03	классификацию программного обеспечения сетевых технологий, и область его применения
3 4.7.01	алгоритм автоматизации задач обслуживания
3 4.7.02	технологии ведения отчетной документации
3 4.7.03	оценку стоимости программного обеспечения в зависимости от способа и места его использования
3 4.8.01	архитектуру и функции систем управления сетями, стандарты систем управления
3 4.8.02	правила эксплуатации технических средств сетевой инфраструктуры
3 4.8.03	средства мониторинга и анализа локальных сетей
3 4.8.04	принципы работы сети аналоговой телефонии
3 4.8.05	назначение голосового шлюза, его компоненты и функции
3 4.9.01	средства мониторинга и анализа локальных сетей
3 4.9.02	основные требования к средствам и видам тестирования для определения технологической безопасности информационных систем
3 4.9.03	назначение голосового шлюза, его компоненты и функции
3 4.9.04	основные принципы технологии обеспечения QoS для голосового трафика
3 4.10.01	классификацию регламентов, порядок технических осмотров, проверок и профилактических работ
3 4.10.02	расширение структуры, методы и средства диагностики неисправностей технических средств и сетевой структуры
3 4.10.03	методы устранения неисправностей в технических средствах, схемы послеаварийного восстановления работоспособности сети, техническую и проектную документацию, способы резервного копирования данных, принципы работы хранилищ данных

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов 748

в том числе в форме практической подготовки 567

Из них на освоение МДК 472

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем профессионального модуля, ак. час.						
				Обучение по МДК					Практики	
				Всего	В том числе				Учебная	Производственная
					Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация		
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>	<i>10</i>	<i>11</i>
ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.5, ПК 4.6, ПК 4.7, ПК 4.8, ПК 4.10 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 07, ОК 09, КК 1, КК 2, КК 3, КК 4, КК 5	Раздел 1. Принципы построения и функционирования компьютерных сетей, организация администрирования цифровых систем	207	144	192	144		15	18		
ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.5, ПК 4.7, ПК 4.8, ПК 4.9, ПК 4.10 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 07, ОК 09, КК 1, КК 2, КК 3, КК 4, КК 5	Раздел 2. Сетевые операционные системы и программное обеспечение компьютерных сетей	148	95	135	95		13			
ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4, ПК 4.5, ПК 4.6, ПК 4.7, ПК 4.8, ПК 4.9, ПК 4.10, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 07, ОК 09,	Раздел 3. Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры и организация безопасности компьютерных сетей	159	112	145	112		14			

КК 1, КК 2, КК 3, КК 4, КК 5										
	Учебная практика	108	108						108	
	Производственная практика	108	108							108
	Промежуточная аттестация	18								
	Всего:	748	567	472	351	-	42	18	108	108

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем, acad. ч / в том числе в форме практической подготовки, acad. ч	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Раздел 1. Принципы построения и функционирования компьютерных сетей, организация администрирования цифровых систем		207/144		
МДК 04.01 Принципы построения и функционирования компьютерных сетей, организация администрирования цифровых систем		207/144		
Тема 1.1. Введение в сетевые технологии	Содержание	46		
	1. Интернет и современные сетевые технологии – область применения и назначение. Виды компьютерных сетей. Глобальные и локальные сети.	2	ПК 4.1 ПК 4.3, ПК 4.4, ПК 4.5, ПК 4.6 ОК 02, ОК 03, ОК 07, ОК 09	3 4.1.01 3 4.1.02 3 4.1.03
	2. Сетевые протоколы и коммуникации. Кодирование и параметры сообщения. Сетевые протоколы.	2		3 4.1.05 3 4.3.01
	3. Протоколы и стандарты физического уровня. Способы подключения к сети. Сетевые интерфейсные платы (NIC). Среды передачи данных и их характеристики.	2		3 4.4.01 3 4.4.02 3 4.5.01
	4. Семейство сетевых технологий Ethernet. Принцип работы Ethernet. Взаимодействие на подуровнях LLC и MAC.	2		3 4.6.01 3о 02.01
	5. Сетевой уровень в процессе передачи данных. Протоколы сетевого уровня. Основные характеристики IP-протокола. Структура пакетов IPv4 и IPv6.	2		3о 03.02 3о 07.04 3о 09.02
	6. Назначение и задачи транспортного уровня. Мультиплексирование сеансов связи. Описание и сравнение протоколов TCP и UDP.	2		3о 09.03 3о 09.05 У 4.1.03
	7. Структура IPv4-адресов. Сетевая и узловая часть IP-адреса. Преобразование адресов между двоичным и десятичным представлением. Совместное использование протоколов IPv4 и IPv6.	2		У 4.4.01 Уо 09.01 Уо 02.02 Уо 02.08
	8. Сегментация IP-сетей. Обмен данными между подсетями. Планирование адресации в подсетях. Расчетные формулы для сегментации сети.	2		

	9. Уровень приложений, уровень представления и сеансовый уровень. Примеры распространенных приложений. Протоколы уровня приложений.	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	28		
	Практическое занятие № 1.1. Создание простой сети	2	ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4, ПК 4.8 ОК 01, ОК 02, ОК 04, КК 1, КК 2, КК 3, КК 4, КК 5	З 4.8.01
	Практическое занятие № 1.2. Просмотр сетевого трафика с помощью программы Wireshark.	2		У 4.1.03
	Практическое занятие № 1.3. Подключение компьютеров к сети с помощью кабелей и беспроводных адаптеров:	2		У 4.2.02
	Практическое занятие № 1.4. Изучение Ethernet-технологий	2		У 4.3.01
	Практическое занятие № 1.5. Построение сети на базе маршрутизатора	2		У 4.4.01
	Практическое занятие № 1.6. Изучение транспортного уровня	2		Уо 01.01
	Практическое занятие № 1.7. Настройка IP-адресации	2		Уо 02.08
	Практическое занятие № 1.8. Сегментация IP-сетей	2		Уо 04.01
	Практическое занятие № 1.9. IP-адресация	2		Н 4.1.01
	Практическое занятие № 1.10. Изучение основных сетевых служб	2		Н 4.1.02
	Практическое занятие № 1.11. Анализ компьютерной сети и настройка маршрутизатора	4		Н 4.02.01
	Практическое занятие № 1.12. Проектирование и создание сети для малого предприятия	4		Н 4.02.03
Тема 1.2. Принципы маршрутизации и коммутации	Содержание	42		
	1. Объединённые сети. Иерархия в коммутируемой сети. Роль коммутируемых сетей. Коммутируемая среда. Динамическое заполнение таблицы MAC-адресов коммутатора. Методы пересылки на коммутаторе. Коммутация с промежуточным хранением.	2	ПК 4.2, ПК 4.7, ПК 4.8 ОК 02, ОК 03, ОК 07	З 4.2.03
	2. Основные концепции и настройка коммутации. Первоначальная настройка коммутатора и восстановление после системного сбоя. Настройка доступа для базового управления коммутатором с IPv4. Дуплексная связь.	2		З 4.2.04
	3. Статическая и динамическая маршрутизация. Протоколы динамической маршрутизации – назначение, принципы работы и история развития. Сравнение динамической и статической маршрутизации.	2		З 4.7.01
				З 4.8.02
				Зо 03.01
				Зо 07.03
				У 4.2.03
				У 4.7.02
				Уо 03.01

	4. Протокол DHCP. DHCPv4: базовая операция, формат сообщений, сообщения обнаружения и предложения. Настройка, проверка и ретрансляция простого DHCPv4-сервера.	2			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	34			
	Практическое занятие № 1.13. Настройка коммутатора	2	ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.7, ПК 4.8, ПК 4.10 ОК 01, ОК 02 КК 1, КК 2, КК 3, КК 4, КК 5	З 4.10.03	
	Практическое занятие № 1.14. Настройка безопасности коммутатора	2		З 4.10.03	
	Практическое занятие № 1.15. Конфигурация сетей VLAN	2		У 4.2.03	
	Практическое занятие № 1.16. Настройка маршрутизатора	2		У 4.3.02	
	Практическое занятие № 1.17. Настройка маршрутизации	2		У 4.10.02	
	Практическое занятие № 1.18. Маршрутизация между VLAN	2		Уо 01.01	
	Практическое занятие № 1.19. Настройка статической маршрутизации	2		Уо 02.06	
	Практическое занятие № 1.20. Настройка динамической маршрутизации	2		Н 4.2.06	
	Практическое занятие № 1.21. Настройка протоколов RIPv2 и RIPng.	4		Н 4.2.08	
	Практическое занятие № 1.22. Изучение механизмов работы со списками контроля доступа	2		Н 4.3.04	
	Практическое занятие № 1.23. Настройка ACL-списков	2		Н 4.7.02	
	Практическое занятие № 1.24. Изучение протоколов DHCP	2		Н 4.7.03	
	Практическое занятие № 1.25. Изучение протокола DHCP:	2		Н 4.8.03	
	Практическое занятие № 1.26. Преобразование сетевых адресов	4			
	Практическое занятие № 1.27. Изучение работы с NAT и PAT	2			
Тема 1.3	Содержание	54			
Маршрутизация и коммутация. Масштабирование сетей	1. Реализация проекта сети. Проект иерархической сети. Расширение сети. Выбор сетевых устройств. Коммутационное оборудование. Маршрутизаторы. Управляющие устройства	2		ПК 4.1, ПК 4.3, ПК 4.4, ПК 4.5, ПК 4.6 ОК 07, ОК 09	З 4.1.04
	2. Понятия протокола spanning-tree. Предназначение протокола spanning-tree. Принцип работы STP. Типы протоколов STP. Настройка протокола STP. Настройка PVST+. Настройка Rapid PVST+. Проблемы настройки STP	2	З 4.1.06		
	3. Концепции беспроводной связи. Введение в беспроводную связь. Компоненты сетей WLAN. Топологии сетей WLAN 802.11.	2	З 4.4.01		

4. Расширенные параметры протокола OSPF для одной области. Маршрутизация на уровнях распределения и ядра. OSPF в сетях с множественным доступом. Принцип работы OSPF для нескольких областей. Назначение OSPF для нескольких областей.	2		
В том числе практических занятий и лабораторных работ	46		
Практическое занятие № 1.28. Развертывание коммутируемой сети с резервными каналами.	4	ПК 4.1, ПК 4.3, ПК 4.4, ПК 4.5, ПК 4.6 ОК 01, ОК 02, ОК 09 КК 1, КК 2, КК 3, КК 4, КК 5	У 4.1.02
Практическое занятие № 1.29. Настройка Rapid PVST+, PortFast и BPDU Guard.	4		У 4.6.02
Практическое занятие № 1.30. Настройка протокола GLBP.	2		Уо 01.01
Практическое занятие № 1.31. Определение типовых ошибок конфигурации STP.	2		Уо 01.03
Практическое занятие № 1.32. Настройка EtherChannel.	4		Уо 02.08
Практическое занятие № 1.33 Поиск и устранение неполадок в работе EtherChannel.	2		Уо 09.01
Практическое занятие № 1.34. Агрегирование каналов.	2		Н 4.3.03
Практическое занятие № 1.35. Настройка беспроводного маршрутизатора и клиента.	2		Н 4.3.05
Практическое занятие № 1.36. Настройка базового протокола OSPFv2 для одной области.	2		Н 4.4.02
Практическое занятие № 1.37. Настройка OSPFv2 в сети множественного доступа.	2		Н 4.4.03
Практическое занятие № 1.38. Настройка расширенных функций OSPFv2.	2		Н 4.5.05
Практическое занятие № 1.39. Поиск и устранение неполадок в работе основных протоколов OSPFv2 и OSPFv3 для одной области.	4		Н.4.6.02
Практическое занятие № 1.40. Поиск и устранение неполадок в работе усовершенствованного протокола OSPFv2 для одной области.	2		
Практическое занятие № 1.41. Изучение навыков поиска и устранения неполадок в работе OSPF.	2		
Практическое занятие № 1.42. Настройка OSPFv2 для нескольких областей.	2		
Практическое занятие № 1.43. Настройка OSPFv3 для нескольких областей.	4		

	Практическое занятие № 1.44. Поиск и устранение неполадок в работе OSPFv2 и OSPFv3 для нескольких областей.	4		
Тема 1.4 Соединение сетей.	Содержание	48		
	1. Обзор технологий глобальной сети. Цель создания глобальных сетей. Принцип работы глобальной сети. Сервисы глобальной сети.	2	ПК 4.3, ПК 4.7 ОК 03, ОК 07, ОК 09	3 4.3.02 3 4.3.03 3 4.7.01 3 4.7.02 3о 07.02 Уо 03.01 Уо 09.01
	2. Обзор последовательного соединения «точка-точка». Связь по последовательному каналу. Инкапсуляция HDLC. Принцип работы протокола PPP.	2		
	3. Удалённая работа. Преимущества удалённой работы. Бизнес-требования для удалённых работников. Кабель. DSL. Беспроводные широкополосные сети.	2		
	4. Сети VPN. Основы сетей VPN. Типы сетей VPN. Туннели GRE между объектами. Основы GRE. Настройка туннелей GRE. Общие сведения об IPsec. Защита протокола IP.	2		
	5. Принцип работы Syslog. Настройка Syslog. SNMP. Принцип работы SNMP. Настройка SNMP. NetFlow. Принцип работы NetFlow. Настройка NetFlow. Проверка мо-делей трафика.	2		
	6. Поиск и устранение неполадок с использованием системного подхода. Документация по сети. Процедура поиска и устранения неполадок. Изоляция проблемы с помощью многоуровневых моделей. Отладка сети. Средства поиска и устранения неполадок.	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	36		
	Практическое занятие № 1.45. Настройка базового PPP с аутентификацией.	2	ПК 4.5, ПК 4.7, ПК 4.8, ПК 4.10 ОК 01, ОК 09 КК 1, КК 2, КК 3, КК 4, КК 5	У 4.8.02 У 4.8.03 У 4.8.04 У 4.10.01 Уо 01.01 Уо 09.05 Н 4.5.02 Н 4.5.04 Н 4.7.01 Н 4.7.04 Н 4.8.02
	Практическое занятие № 1.46. Отладка базового PPP с аутентификацией.	2		
	Практическое занятие № 1.47. Проверка PPP.	2		
	Практическое занятие № 1.48. Настройка маршрутизатора в качестве клиента PPPoE для подключения DSL.	4		
	Практическое занятие № 1.49. Настройка туннеля VPN GRE по схеме «точка-точка».	2		
	Практическое занятие № 1.50. Разработка технического обслуживания сети.	4		
Практическое занятие № 1.51. Настройка Syslog и NTP	2			

	Практическое занятие № 1.52. Изучение программного обеспечения для мониторинга сети.	2		
	Практическое занятие № 1.53. Настройка SNMP	2		
	Практическое занятие № 1.54. Сбор и анализ данных NetFlow	4		
	Практическое занятие № 1.55. Инструментарий сетевого администратора для наблюдения	2		
	Практическое занятие № 1.56. Сбой в работе сети	4		
	Практическое занятие № 1.57. Разработка документации	4		
Дифференцированный зачет по МДК 04.01		2		
Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 1		15		
1. Работа с лекционным материалом.				
2. Поиск и обзор литературы и Интернет-источников информации по индивидуально заданной теме.				
3. Подготовка презентационных материалов по темам				
Раздел 2. Сетевые операционные системы и программное обеспечение компьютерных сетей		148/83		
МДК 04.02 Сетевые операционные системы и программное обеспечение компьютерных сетей		148/83		
Тема 2.1 Ведение в сетевые операционные системы	Содержание	54		
	1. Введение в сетевые операционные системы. Протоколы сетевых операционных систем	1	ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.5, ПК 4.7, ПК 4.9 ОК 03, ОК 07, ОК 09	3 4.3.01 3 4.3.02
	2. Архитектура сетевых операционных систем. Управление памятью в сетевых операционных системах	1		3 4.5.03 3 4.7.01
	3. Управление процессами в сетевых операционных системах. Расписание задач и планирование в сетевых операционных системах	1		3 4.7.02 3 4.9.01 3 4.9.02
	4. Управление вводом-выводом в сетевых операционных системах. Системные вызовы в сетевых операционных системах	1		У 4.2.01 Уо 03.02
	5. Системные файлы и каталоги в сетевых операционных системах	1		Уо 07.01 Уо 09.03
	6. Безопасность в сетевых операционных системах	1		
	7. Аутентификация и авторизация в сетевых операционных системах	1		
	8. Сетевые протоколы безопасности. Сетевые атаки и защита от них	1		

9. Резервное копирование и восстановление в сетевых операционных системах	1		
10. Управление ресурсами в сетевых операционных системах	1		
11. Виртуализация и контейнеризация в сетевых операционных системах	1		
12. Кластеризация в сетевых операционных системах	1		
13. Облачные сетевые операционные системы	1		
14. Интеграция сетевых операционных систем. Оптимизация производительности сетевых операционных систем	1		
В том числе практических занятий и лабораторных работ	40		
Практическое занятие № 2.1. Установка и настройка сетевой операционной системы	2	ПК 4.2, ПК 4.5, ПК 4.7, ПК 4.9 ОК 01, ОК 02 КК 1, КК 2, КК 3, КК 4, КК 5	У 4.5.01 У 4.9.01
Практическое занятие № 2.2. Управление пользователями и группами в сетевой операционной системе	2		Уо 01.04 Уо 02.05
Практическое занятие № 2.3. Управление сетевыми настройками	2		Н 4.2.02
Практическое занятие № 2.4. Управление файлами и каталогами в сетевой операционной системе	2		Н 4.2.04 Н 4.2.05
Практическое занятие № 2.5. Управление процессами в сетевой операционной системе	2		Н 4.5.01 Н 4.5.03
Практическое занятие № 2.6. Управление вводом-выводом в сетевой операционной системе	2		Н 4.7.04
Практическое занятие № 2.7. Работа с системными вызовами в сетевой операционной системе	2		
Практическое занятие № 2.8. Работа с системными файлами и каталогами в сетевой операционной системе	2		
Практическое занятие № 2.9. Безопасность в сетевой операционной системе	2		
Практическое занятие № 2.10. Работа с аутентификацией и авторизацией в сетевой операционной системе	2		
Практическое занятие № 2.11. Работа с сетевыми протоколами безопасности	2		
Практическое занятие № 2.12. Обнаружение и защита от сетевых атак	2		
Практическое занятие № 2.13. Работа с резервным копированием и восстановлением в сетевой операционной системе	2		
Практическое занятие № 2.14. Управление ресурсами в сетевой операционной системе	2		

	Практическое занятие № 2.15.Виртуализация и контейнеризация в сетевой операционной системе	2		
	Практическое занятие № 2.16.Кластеризация в сетевой операционной системе	2		
	Практическое занятие № 2.17.Облачные сетевые операционные системы	2		
	Практическое занятие № 2.18.Интеграция сетевых операционных систем	2		
	Практическое занятие № 2.19.Оптимизация производительности сетевой операционной системы	2		
	Практическое занятие № 2.20.Решение практических задач в сетевой операционной системе	2		
Тема 2.2. Реализация клиентской инфраструк-туры2.	Содержание	62		
	1.Оценка и определение параметров развертывания клиентских ОС Обзор жизненного цикла клиентских компьютеров предприятия. Оценка оборудования и готовности инфраструктуры к развертыванию клиентских ОС. Обзор методов развертывания клиентских ОС в среде организации. Технологии лицензионной активации для клиентских компьютеров в организации. Планирование стратегии развертывания клиентских ОС. Сбор данных об инфраструктуре. Реализация решения лицензионной активации	2	ПК 4.5, ПК 4.7, ПК 4.8 ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 07	3 4.5.01 3 4.5.02 3 4.7.02 3 4.8.02 3 4.8.03 3 4.8.04 Уо 02.07 Уо 03.01 Уо 04.02 Уо 07.02
	2.Планирование стратегии управления образами Обзор средств управления образами (Image Management). Оценка бизнес-требований для поддержки стратегии управления образами.	1		
	3.Реализация безопасности клиентских систем Реализация централизованного решения по безопасности клиентских ОС. Планирование и реализация BitLocker. Планирование и реализация шифрования с помощью EFS. Настройка безопасности клиентских ОС с помощью групповой политики. Настройка шифрования диска с помощью BitLocker. Реализация решения централизованного управления EFS. Реализация решения для восстановления файлов, защищенных EFS.	2		
	4.Захват и управление образами клиентских ОС	1		

	<p>Обработка эталонного компьютера с помощью Sysprep. Создание файла ответов с помощью SIM. Установка эталонного компьютера с помощью файла ответов. Обработка эталонного компьютера с помощью Sysprep. Services. Установка и настройка серверной роли WDS. Захват эталонного образа с помощью WDS. Развертывание образа с помощью WDS</p>			
	<p>5.Планирование и реализация миграции пользовательской среды Обзор способов миграции пользовательской среды. Планирование миграции пользовательской среды с помощью USMT. Миграция состояния пользователя с помощью USMT. Планирование миграции пользовательской среды. Создание и настройка XML-файлов USMT. Сбор данных и восстановления профиля пользователя с помощью USMT. Выполнение миграции с созданием жестких ссылок</p>	2		
	<p>6.Планирование и развертывание клиентских ОС с помощью Microsoft Deployment Toolkit Планирование среды Lite Touch Installation. Планирование среды Lite Touch Installation. Установка MDT 2012 и необходимых компонентов. Создание и настройка MDT 2012 Deployment Share. Развертывание и захват образа эталонной ОС. Интеграция WDS с MDT 2012 для обеспечения возможностей загрузки PXE.</p>	2		
	<p>7.Планирование и развертывание клиентских ОС с помощью System Center Configuration Manager 2012 Планирование среды Zero Touch Installation. Подготовка сайта для развертывания ОС. Построение эталонного образа на основе последовательности задач Configuration Manager. Использование последовательности задач MDT для развертывания клиентских образов. Планирование инфраструктуры развертывания операционной системы. Подготовка среды Zero Touch Installation. Настройка пакетов развертывания и образов системы. Подготовка среды ZeroTouchInstallation</p>	2		
	<p>8.Планирование и реализация служб удаленного доступа (Remote Desktop Services) Обзор службы удаленного рабочего стола. Планирование среды Remote Desktop Services. Настройка развертывания инфраструктуры виртуальных рабочих столов. Настройка</p>	2		

	<p>доступа к клиентам на основе сеансов (Session-Based Desktop). Расширение среды Remote Desktop Services в Интернет. Планирование среды Remote Desktop Services. Настройка сценария инфраструктуры виртуальных рабочих столов. Настройка сценария доступа на основе сеансов. Проектирование политик шлюзов RDS. Настройка шлюзов RDS</p>			
	<p>9. Управление виртуализацией пользовательского состояния для клиентских ОС организации Обзор виртуализации профиля пользователя. Планирование виртуализации профиля пользователя. Настройка перемещаемых профилей, перенаправления папок и автономных (offline) файлов. Реализация виртуализации работы пользователя от Microsoft (Microsoft User Experience Virtualization). Планирование виртуализации профиля пользователя. Реализация виртуализации профиля пользователя.</p>	2		
	<p>10. Планирование и реализация инфраструктуры обновлений для поддержки клиентских ОС организации Планирование инфраструктуры обновлений для организации. Реализация поддержки обновлений программного обеспечения с помощью Configuration Manager 2012. Управление обновлениями для виртуальных машин и образов. Использование Windows Intune для управления обновлением программного обеспечения. Планирование инфраструктуры обновления. Реализация обновлений программного обеспечения с помощью Configuration Manager 2012. Реализация обновлений программного обеспечения для библиотек виртуальных машин.</p>	2		
	<p>11. Защита компьютеров предприятия от вредоносных программ и потерь данных. Обзор ОС. Настройка Endpoint Protection Client Settings и мониторинга состояния. Защита клиентских ОС. Настройка и развертывание политик . Настройка параметров клиента для поддержки. Мониторинг защиты конечных точек. Настройка и проверка защиты данных клиента</p>	2		
	<p>12. Мониторинг производительности и работоспособности инфраструктуры клиентских ОС. Производительность и работоспособность инфраструктуры клиентских ОС. Мониторинг инфраструктуры виртуальных клиентов. Настройка для мониторинга виртуальных сред.</p>	2		

В том числе практических занятий и лабораторных работ	40		
Практическое занятие № 2.21. Оценка и определение параметров развертывания	2	ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.5, ПК 4.7 ОК 01, ОК 02 КК 1, КК 2, КК 3, КК 4, КК 5	З 4.5.02
Практическое занятие № 2.22. Планирование стратегии управления образами	2		У 4.5.02
Практическое занятие № 2.23. Настройка безопасности клиентских систем	2		У 4.7.03
Практическое занятие № 2.24. Настройка шифрования файлов с помощью EFS	2		Уо 01.05
Практическое занятие № 2.25. Подготовка образа и среды предустановки Установка Windows ADK	2		Уо 01.06
Практическое занятие № 2.26. Создание эталонного образа с помощью. Создание файла ответов.	2		Уо 02.08
Практическое занятие № 2.27. Создание и обслуживание эталонного образа	2		Н 4.1.01
Практическое занятие № 2.28. Настройка и управление ОС. Планирование среды.	2		Н 4.1.02
Практическое занятие № 2.29. Планирование и реализация миграции пользовательской среды.	2		Н 4.2.02
Практическое занятие № 2.30. Миграция состояния пользователя с созданием жестких ссылок.	2		Н 4.7.02
Практическое занятие № 2.31. Планирование и развертывание клиентских ОС с помощью MDT.	2		Н 4.7.03
Практическое занятие № 2.32. Подготовка среды для развертывания операционной системы.	2		
Практическое занятие № 2.33. Использование MDT и Configuration Manager для подготовки.	2		
Практическое занятие № 2.34. Планирование и реализация инфраструктуры Remote Desktop Services.	2		
Практическое занятие № 2.35. Расширение доступа к Интернет для инфраструктуры RDS.	2		
Практическое занятие № 2.36. Развертывание и поддержка виртуализации профиля пользователя.	2		
Практическое занятие № 2.37. Проектирование и реализация файловых служб.	2		
Практическое занятие № 2.38. Реализация Client Endpoint Protection Настройка точки Endpoint Protection.	2		

	Практическое занятие № 2.39.Настройка Data Protection для данных клиентского компьютера.	2		
	Практическое занятие № 2.40.Мониторинг производительности и работоспособности инфраструктуры клиентских ОС Настройка.	2		
Тема 2.3. Реализация среды настольных приложений.	Содержание	17		
	1.Разработка стратегии развертывания приложений. Определение бизнес-требований для развертывания приложений. Обзор стратегии развертывания приложений. Выбор подходящей стратегии развертывания приложений для офиса.	1	ПК 4.4, ПК 4.7, ПК 4.10 ОК 01, ОК 02, ОК 09	3 4.4.03 3 4.7.02 3 4.7.03 3 4.10.03 3о 09.03 Уо 01.05 Уо 01.08 Уо 02.03
	2.Диагностика и обеспечение совместимости приложений. Диагностика проблем совместимости приложений. Оценка и реализация решений по восстановлению. Решение проблемы совместимости с помощью Application Compatibility Toolkit. Установка и настройка АСТ. Анализ потенциальных проблем совместимости. Решение проблем совместимости приложений. Автоматизация развертывания программных средств обеспечения совместимости (shims)	1		
	3.Развертывание приложений с помощью групповых политик. Развертывание приложений с помощью групповых политик. Развертывание приложений с помощью Windows Intune. Развертывание приложений с помощью групповых политик. Запуск симуляции Windows Intune.	1		
	4.Развертывание приложений с помощью System Center Configuration Manager. Концепции развертывания приложений с помощью Configuration Manager 2012. Развертывание приложений с помощью Configuration Manager 2012. Создание запросов Configuration Manager 2012. Создание коллекций пользователей и устройств Configuration Manager 2012.	2		
	5.Развертывания самообслуживаемых приложений. Концепции развертывания самообслуживаемых приложений. Настройка самообслуживаемых приложений с Windows Intune. Развертывания самообслуживаемых приложений с Configuration Manager 2012. Развертывания самообслуживаемых приложений с Service Manager 2012. Подготовка System Center Configuration Manager 2012 для поддержки Service Manager 2012 Self-Service	1		

	<p>Portal. Настройка ServiceManager 2012 Self-ServicePortal. Проверка возможности предоставления приложений пользователям с помощью Self-Service Portal.</p>			
	<p>6.Проектирование и реализация инфраструктуры виртуализации представлений. Оценка требований виртуализации представлений. Планирование инфраструктуры виртуализации представлений. Развертывание инфраструктуры виртуализации представлений. Развертывание инфраструктуры высокой готовности для виртуализации представлений</p>	1		
	<p>7.Подготовка, настройка и развертывание представлений виртуализации приложений. Определение стратегии представлений виртуализации приложений. Развертывание удаленного рабочего стола, RemoteApp, и RD Web Access. Развертывание приложений на RD Session Host. Настройка и развертывание приложений RemoteApp. Проверка возможности использования приложений с помощью RD Web Access.</p>	2		
	<p>8.Проектирование и развертывание среды виртуализации приложений. Обзор моделей виртуализации приложений. Развертывание компонентов инфраструктуры виртуализации приложений. Настройка клиентской поддержки виртуализации приложений. Планирование развертывания App-V ролей и компонентов. Развертывание инфраструктуры App-V. Настройка клиента App-V</p>	1		
	<p>9.Подготовка к виртуализации и развертывание виртуальных приложений. Подготовка приложений для выполнения в среде App-V. Развертывание приложений App-V. Установка и настройка App-V Sequencer. Подготовка приложений к виртуализации. Развертывание App-V приложений с помощью Configuration Manager.</p>	1		
	<p>10.Планирование и реализация безопасности и обновления приложений. Планирование обновления приложений. Развертывание обновлений с помощью WSUS. Развертывание обновлений с</p>	1		

	помощью Configuration Manager 2012. Реализация безопасности приложений. Обновление развернутых приложений. Обновление приложений App-V. Развертывание политик AppLocker для управления запуском приложений.			
	11. Планирование и реализация обновления и замены приложений. Планирование и реализация обновления приложений и замещения приложений. Планирование и реализация сосуществования приложений. Обновление развернутых приложений. Замена развернутых приложений. Настройка сосуществования различных версий приложения	1		
	12. Мониторинг развертывания, использования и производительности приложений. Планирование и реализация инфраструктуры мониторинга приложений. Метрики, инвентаризация и анализ ресурсоемкости приложений. Мониторинг использования ресурсов приложений. Планирование инвентаризации приложений. Организация инвентаризации программного обеспечения. Метрики использования приложений. Мониторинг использование ресурсов серверов RD Session Host приложениями. Снижение пиковой нагрузки на ресурсы приложениями	1		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	3		
	Практическое занятие № 2.41. Реализация среды настольных приложений	3	ПК 4.4, ПК 4.7, ПК 4.10 ОК 01, ОК 02 КК 1, КК 2, КК 3, КК 4, КК 5	3 4.4.03 3 4.7.02 3 4.7.03 3 4.10.03 Уо 01.05 Уо 01.08 Уо 02.03
	Дифференцированный зачет по МДК 04.02	2		
	Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 2 1. Работа с лекционным материалом. 2. Поиск и обзор литературы и Интернет-источников информации по индивидуально заданной теме. 3. Подготовка презентационных материалов по темам	13		
	Раздел 3. Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры и организация безопасности компьютерных сетей	159/105		

МДК 04.03 Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры и организация безопасности компьютерных сетей		159/105		
Тема 3.1. Эксплуатация технических средств сетевой инфраструктуры	Содержание	48		
	1.Физические аспекты эксплуатации. Физическое вмешательство в инфраструктуру сети. Активное и пассивное сетевое оборудование: кабельные каналы, кабель, патч-панели, розетки. Полоса пропускания, паразитная нагрузка.	2	ПК 4.4, ПК 4.8, ПК 4.9, ПК 4.10 ОК 02, ОК 09	3 4.4.03 3 4.8.02 3 4.8.03 3 4.10.01 У 4.9.02 Уо 02.03 Уо 09.01
	2.Расширяемость сети. Масштабируемость сети. Добавление отдельных элементов сети (пользователей, компьютеров, приложений, служб. Нарастивание длины сегментов сети; замена существующей аппаратуры. Увеличение количества узлов сети; увеличение протяженности связей между объектами сети.	2		
	3.Техническая и проектная документация. Паспорт технических устройств. Физическая карта всей сети; логическая топология компьютерной сети. Классификация регламентов технических осмотров, технические осмотры объектов сетевой инфраструктуры. Проверка объектов сетевой инфраструктуры и профилактические работы	2		
	4.Проведение регулярного резервирования. Обслуживание физических компонентов; контроль состояния аппаратного обеспечения; организация удаленного оповещения о неполадках. Программное обеспечение мониторинга компьютерных сетей и сетевых устройств. Протокол SNMP, его характеристики, формат сообщений, набор услуг. Задачи управления: анализ производительности и надежности сети. Оборудование для диагностики и сертификации кабельных систем. Сетевые мониторы, приборы для сертификации кабельных систем, кабельные сканеры и тестеры.	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	40		
	Практическое занятие № 3.1. Технологии монтажа медно-жильных и волоконно-оптических кабельных линий связи	2	ПК 4.4, ПК 4.8, ПК 4.9, ПК 4.10 ОК 01, ОК 03 КК 1, КК 2, КК 3, КК 4, КК 5	3 4.10.01 У 4.4.02 У 4.4.03 У 4.8.01 Уо 01.07 Уо 03.04 Н 4.8.01
	Практическое занятие № 3.2. Заделка кабеля витая пара в розетку	2		
	Практическое занятие № 3.3. Кроссирование и монтаж патч-панели в коммутационный шкаф, на стену	2		
	Практическое занятие № 3.4. Тестирование кабеля	2		
Практическое занятие № 3.5. Поддержка пользователей сети.	2			

	Практическое занятие № 3.6. Эксплуатация технических средств сетевой инфраструктуры (принтеры, компьютеры, серверы)	2		Н 4.9.01 Н 4.10.01 Н 4.10.03
	Практическое занятие № 3.7. Выполнение действий по устранению неисправностей	2		
	Практическое занятие № 3.8. Выполнение мониторинга и анализа работы локальной сети с помощью программных средств.	2		
	Практическое занятие № 3.9. Оформление технической документации, правила оформления документов	2		
	Практическое занятие № 3.10. Протокол управления SNMP	2		
	Практическое занятие № 3.11. Основные характеристики протокола SNMP	2		
	Практическое занятие № 3.12. Набор услуг (PDU) протокола SNMP	2		
	Практическое занятие № 3.13. Формат сообщений SNMP	2		
	Практическое занятие № 3.14. Задачи управления: анализ производительности сети	2		
	Практическое занятие № 3.15. Задачи управления: анализ надежности сети	2		
	Практическое занятие № 3.16. Управление безопасностью в сети.	2		
	Практическое занятие № 3.17. Учет трафика в сети	2		
	Практическое занятие № 3.18. Средства мониторинга компьютерных сетей	2		
	Практическое занятие № 3.19. Средства анализа сети с помощью команд сетевой операционной системы	2		
	Практическое занятие № 3.20. Финальная комплексная практическая работа по эксплуатации объектов сетевой инфраструктуры	2		
Тема 3.2. Эксплуатация систем IP-телефонии	Содержание	46		
	1. Настройка H.323. Описание H.323 и общие рекомендации. Функциональные компоненты H.323. Установка и поддержка соединения H.323. Соединения без и с использованием GateKeeper. Соединения с использованием нескольких GateKeeper. Многопользовательские конференции. Обеспечение отказоустойчивости.	2	ПК 4.8, ПК 4.9, ПК 4.10 ОК 01, ОК 02	З 4.8.04 З 4.8.05 З 4.9.03 З 4.9.04 З 4.10.01 Зо 01.01
	2. Настройка SIP. Описание и общие рекомендации. Технология SIP и связанные с ней стандарты. Функциональные	2		Зо 02.02 Уо 02.03

компоненты SIP. Сообщения SIP. Адресация SIP. Модель установления соединения. Планирование отказоустойчивости.			
3. Установка и инсталляция программного коммутатора. Монтажные процедуры. Процедуры инсталляции. Управление аппаратными средствами и портами. Протоколы управления MGCP, H.248. Создание аналоговых абонентов. Внутрисканционная маршрутизация.	2		
4. Управление программным коммутатором. Маршрутизация. Группы соединительных линий. Подключение станций с TDM (абонентский доступ TDM). Сигнализация SIP, SIP-T, H.323 и SIGTRAN. IP-абоненты. Группы абонентов. Дополнительные абонентские услуги.	2		
5. Организация эксплуатации систем IP-телефонии. Техническое обслуживание, плановый текущий ремонт, плановый капитальный ремонт, внеплановый ремонт.	2		
6. Восстановление работы сети после аварии. Схемы послеаварийного восстановления работоспособности сети, техническая и проектная документация, способы резервного копирования данных, принципы работы хранилищ данных;	2		
В том числе практических занятий и лабораторных работ	34		
Практическое занятие № 3.21. Настройка аппаратных IP-телефонов	2	ПК 4.2, ПК 4.8, ПК 4.9, ПК 4.10 ОК 04, ОК 09 КК 1, КК 2, КК 3, КК 4, КК 5	У 4.9.03
Практическое занятие № 3.22. Настройка программных IP-телефонов, факсов	2		У 4.10.03
Практическое занятие № 3.23. Развертывание сети с использованием VLAN для IP-телефонии	2		Уо 04.02
Практическое занятие № 3.24. Настройка шлюза	2		Уо 09.04
Практическое занятие № 3.25. Установка, подключение и первоначальные настройки голосового маршрутизатора	2		Н 4.2.08
Практическое занятие № 3.26. Настройка таблицы пользователей в голосовом маршрутизаторе	2		Н 4.8.04
Практическое занятие № 3.27. Настройка групп в голосовом маршрутизаторе	2		Н 4.9.02
Практическое занятие № 3.28. Настройка таблицы маршрутизации вызовов в голосовом маршрутизаторе	2		Н 4.9.03
Практическое занятие № 3.29. Настройка голосовых сообщений в маршрутизаторе	2		

	Практическое занятие № 3.30. Настройка программно-аппаратной IP-АТС	2		
	Практическое занятие № 3.31. Установка и настройка программной IP-АТС (например, Asterisk)	2		
	Практическое занятие № 3.32. Тестирование кодеков. Исследование параметров качества обслуживания	2		
	Практическое занятие № 3.33. Мониторинг и анализ соединений по различным протоколам	2		
	Практическое занятие № 3.34. Мониторинг вызовов в программном коммутаторе	2		
	Практическое занятие № 3.35. Создание резервных копий баз данных	2		
	Практическое занятие № 3.36. Диагностика и устранение неисправностей в системах IP-телефонии	2		
	Практическое занятие № 3.37. Финальная комплексная практическая работа по эксплуатации систем IP-телефонии	2		
Тема 3.3. Безопасность компьютерных сетей	Содержание	49		
	1. Фундаментальные принципы безопасной сети. Современные угрозы сетевой безопасности. Вирусы, черви и троянские кони. Методы атак.	2	ПК 4.3, ПК 4.5, ПК 4.6, ПК 4.7 ОК 01	3 4.3.01 3 4.5.02 3 4.5.03 3 4.6.01 3 4.6.02 3 4.7.02 3 4.7.03 3o 01.03 У 4.6.01 Уo 01.09
	2.Безопасность сетевых устройств OSI. Безопасный доступ к устройствам. Назначение административных ролей. Мониторинг и управление устройствами. Использование функция автоматизированной настройки безопасности.	2		
	3.Авторизация, аутентификация и учет доступа (AAA). Свойства AAA. Локальная AAA аутентификация. Server-based AAA	2		
	4.Реализация технологий брандмауэра ACL. Технология брандмауэра. Контекстный контроль доступа (CBAC). Политики брандмауэра основанные на зонах. Реализация технологий предотвращения вторжения IPS технологии. IPS сигнатуры. Реализация IPS. Проверка и мониторинг IPS	2		
	5.Безопасность локальной сети. Обеспечение безопасности пользовательских компьютеров. Соображения по безопасности второго уровня (Layer-2). Конфигурация безопасности второго уровня. Безопасность беспроводных сетей, VoIP и SAN	2		

6.Криптографические системы. Криптографические сервисы. Базовая целостность и аутентичность. Конфиденциальность. Криптография открытых ключей.	2		
7.Реализация технологий VPN .VPN. GRE VPN. Компоненты и функционирование IPSec VPN. Реализация Site-to-site IPSec VPN с использованием CLI. Реализация Site-to-site IPSec VPN с использованием CСР. Реализация Remote-access VPN	2		
8.Управление безопасной сетью. Принципы безопасности сетевого дизайна. Безопасная архитектура. Управление процессами и безопасность. Тестирование сети на уязвимости. Непрерывность бизнеса, планирование восстановления аварийных ситуаций. Жизненный цикл сети и планирование. Разработка регламентов компании и политик безопасности.	2		
9.Введение в Адаптивное устройство безопасности. Конфигурация фаирвола на базе с использованием графического интерфейса ASDM. Конфигурация VPN с использованием графического интерфейса ASDM.	2		
В том числе практических занятий и лабораторных работ	31		
Практическое занятие № 3.38. Социальная инженерия	2	ПК 4.3, ПК 4.5, ПК 4.6, ПК 4.7 OK 01 КК 1, КК 2, КК 3, КК 4, КК 5	У 4.5.02
Практическое занятие № 3.39. Исследование сетевых атак и инструментов проверки защиты сети	2		У 4.6.02
Практическое занятие № 3.40. Настройка безопасного доступа к маршрутизатору	2		У 4.6.02
Практическое занятие № 3.41. Обеспечение административного доступа AAA и сервера Radius	2		У 4.7.01
Практическое занятие № 3.42. Настройка политики безопасности брандмауэров	2		Уо 01.02
Практическое занятие № 3.43. Настройка системы предотвращения вторжений (IPS)	2		Уо 01.05
Практическое занятие № 3.44. Настройка безопасности на втором уровне на коммутаторах	2		Н 4.3.01
Практическое занятие № 3.45. Исследование методов шифрования	2		Н 4.3.02
Практическое занятие № 3.46. Настройка Site-to-SiteVPN используя интерфейс командной строки	2		Н 4.3.06
			Н 4.6.03

	Практическое занятие № 3.47. Базовая настройка шлюза безопасности ASA и настройка брандмауэров используя интерфейс командной строки	3		
	Практическое занятие № 3.48. Базовая настройка шлюза безопасности ASA и настройка брандмауэров используя ASDM	2		
	Практическое занятие № 3.49. Настройка Site-to-SiteVPN с одной стороны на маршрутизаторе используя интерфейс командной строки и с другой стороны используя шлюз безопасности ASA посредством ASDM	2		
	Практическое занятие № 3.50. Настройка Clientless Remote Access SSL VPNs используя ASDM	2		
	Практическое занятие № 3.51. Настройка AnyConnect Remote Access SSL VPN используя ASDM	2		
	Практическое занятие № 3.52. Финальная комплексная лабораторная работа по безопасности	2		
Дифференцированный зачет по МДК 04.03		2		
Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 3 1. Работа с лекционным материалом. 2. Поиск и обзор литературы и Интернет-источников информации по индивидуально заданной теме. 3. Подготовка презентационных материалов по темам		14		
Учебная практика Виды работ: 1. Участие в проектировании сетевой инфраструктуры. 2. Участие в организации сетевого администрирования. 3. Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры. 4. Участие в управлении сетевыми сервисами. 5. Участие в модернизации сетевой инфраструктуры. 6. Организация доступа к локальным сетям и Интернету. 7. Установка и сопровождение сетевых сервисов. 8. Расчёт стоимости сетевого оборудования и программного обеспечения. 9. Сбор данных для анализа использования программно-технических средств компьютерных сетей. 10. Обеспечение сетевой безопасности 11. Настройка прав доступа. 12. Оформление технической документации, правила оформления документов. 13. Настройка аппаратного и программного обеспечения сети.		108		

<p>14. Настройка сетевой карты, имя компьютера, рабочая группа, введение компьютера в domain.</p> <p>15. Программная диагностика неисправностей.</p> <p>16. Аппаратная диагностика неисправностей.</p> <p>17. Поиск неисправностей технических средств.</p> <p>18. Выполнение действий по устранению неисправностей.</p> <p>19. Использование активного, пассивного оборудования сети.</p> <p>20. Устранение паразитирующей нагрузки в сети.</p> <p>21. Построение физической карты локальной сети.</p> <p>Дифференцированный зачет</p>			
<p>Производственная практика</p> <p>Виды работ:</p> <p>15. Участие в разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.</p> <p>16. Проведение профилактических работ на объектах сетевой инфраструктуры и рабочих станциях.</p> <p>17. Участие в инвентаризации технических средств сетевой инфраструктуры, осуществление контроля поступившего из ремонта оборудования.</p> <p>18. Установка на серверы и рабочие станции: операционные системы и необходимое для работы программное обеспечение.</p> <p>19. Поддержка в работоспособном состоянии программное обеспечение серверов и рабочих станций.</p> <p>20. Регистрация пользователей локальной сети и почтового сервера, назначает идентификаторы и пароли.</p> <p>21. Обеспечение своевременного копирования, архивирования и резервирования данных.</p> <p>22. Принятие мер по восстановлению работоспособности локальной сети при сбоях или выходе из строя сетевого оборудования. Выявление ошибок пользователей и программного обеспечения и принятие мер по их исправлению.</p> <p>23. Проведение мониторинга сети, разрабатывать предложения по развитию инфраструктуры сети.</p> <p>24. Обеспечение сетевой безопасности (защиту от несанкционированного доступа к информации, просмотра или изменения системных файлов и данных), безопасность межсетевое взаимодействия.</p> <p>25. Осуществление антивирусной защиты локальной вычислительной сети, серверов и рабочих станций</p> <p>26. Осуществление конфигурирования программного обеспечения на серверах и рабочих станциях.</p>	<p>108</p>		

27. Установка прав доступа и контроль использования сетевых ресурсов. 28. Документирование всех произведенных действий. Дифференцированный зачет			
Промежуточная аттестация (экзамен по модулю)	18		
Всего	748		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Лаборатория «Ремонта и обслуживания устройств инфокоммуникационных систем», оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.3 образовательной программы по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы.

Демонстрационная учебно-практическая площадка «Серверная», оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.4 образовательной программы по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы.

Оснащенные базы практики в соответствии с п. 6.1.2.5 образовательной программы по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы.

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 организации 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. Сети и телекоммуникации: учебник и практикум для вузов / К. Е. Самуйлов [и др.]; под редакцией К. Е. Самуйлова, И. А. Шалимова, Д. С. Кулябова. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 363 с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Замятина, О. М. Вычислительные системы, сети и телекоммуникации. Моделирование сетей: учебное пособие для вузов / О. М. Замятина. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 159 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00335-2. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — UR: <https://urait.ru/bcode/490257>.

2. Грекул, В. И. Проектирование информационных систем: учебник и практикум для вузов / В. И. Грекул, Н. Л. Коровкина, Г. А. Левочкина. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 385 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-8764-5. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511889>.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 4.1 Выполнять проектирование кабельной структуры компьютерной сети.	Правильность и точность проектирования кабельной структуры компьютерной сети. Выполнение работ с соблюдением правил безопасности труда	Наблюдение и экспертная оценка за выполнением практических работ.

ПК 4.2 Осуществлять выбор технологии, инструментальных средств и средств вычислительной техники при организации процесса разработки и исследования объектов профессиональной деятельности	Выполнение работ в соответствии с установленными регламентами с соблюдением правил безопасности труда, санитарными нормами	Наблюдение в процессе учебной и производственной практики. Экспертная оценка результатов выполнения самостоятельной работы. Дифференцированный зачет по междисциплинарному курсу. Экзамен
ПК 4.3 Обеспечивать защиту информации в сети с использованием программно-аппаратных средств.	Выполнение работ по обеспечению защиты информации в сети в соответствии с установленными регламентами	
ПК 4.4 Принимать участие в приемо-сдаточных испытаниях компьютерных сетей и сетевого оборудования различного уровня и в оценке качества и экономической эффективности сетевой топологии.	Рациональность планирования деятельности участие в приемо-сдаточных испытаниях компьютерных сетей и сетевого оборудования различного уровня. Оценивание эффективности деятельности по качественным показателям	
ПК 4.5 Администрировать локальные вычислительные сети и принимать меры по устранению возможных сбоев.	Знание мер по устранению сбоев. Умение администрировать локальные вычислительные сети. Правильность выполнения работ с соблюдением требований.	
ПК 4.6 Администрировать сетевые ресурсы в информационных системах.	Умение администрировать сетевые ресурсы в информационных системах. Правильность выполнения работ с соблюдением требований.	
ПК. 4.7 Обеспечивать сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей.	Правильность сбора данных. Соблюдение требований нормативно-технической документации	
ПК 4.8 Устанавливать, настраивать, эксплуатировать и обслуживать технические и программно-аппаратные средства компьютерных сетей.	Правильность и точность установления, настраивания программно-аппаратных средств компьютерных сетей. Выполнение работ в соответствии с установленными регламентами с соблюдением правил безопасности труда	
ПК 4.9 Устанавливать, настраивать, эксплуатировать и обслуживать сетевые конфигурации.	Выполнение работ в соответствии с установленными регламентами с соблюдением правил безопасности труда	
ПК 4.10 Выполнять замену расходных материалов и мелкий ремонт периферийного оборудования, определять устаревшее оборудование и программные средства сетевой инфраструктуры.	Выполнение работ в соответствии с установленными регламентами с соблюдением правил безопасности труда	
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	Обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач.	

	Адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач	выполнением практических работ. Экспертная оценка результатов выполнения самостоятельной работы. Дифференцированный зачет по междисциплинарному курсу
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.	Использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.	Рациональность планирования собственной деятельности в соответствии с целями и задачами производственного процесса.	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.	Взаимодействие с коллективом, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик. Обоснованность анализа работы членов команды.	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	Эффективное выполнение правил ТБ во время практических занятий, при прохождении учебной и производственной практик. Демонстрация знаний и использование ресурсосберегающих технологий в профессиональной деятельности. Применений принципов бережливого производства	
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	Эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке	

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.05 Выполнение работ по профессии рабочего 16199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин»

Дополнительный профессиональный цикл

2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО
МОДУЛЯ**

**4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.05 Выполнение работ по профессии рабочего 16199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин»

1.1. Цель и результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить вид деятельности «Выполнение работ по профессии рабочего 16199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин» и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций, сформированных по запросу работодателя(ей)
ВД 5	Выполнение работ по профессии рабочего 16199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин
ПК 5.1	Осуществлять ввод цифровой и аналоговой информации, обмен данными между персональным компьютером и периферийными устройствами и ресурсами компьютерных сетей.
ПК 5.2	Иметь навыки работы со специальным прикладным программным обеспечением.
ПК 5.3	Подготавливать к работе, настраивать и обслуживать периферийные устройства персонального компьютера и компьютерную оргтехнику.
ПК 5.4	Устанавливать причины сбоев в процессе обработки информации, проанализировать и принять решения о дальнейших действиях.

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Владеть навыками	Н 5.1.01	выполнения регламентов по обновлению и техническому сопровождению программного обеспечения.
------------------	----------	---

	Н 5.2.02	ввода и обработки информации на электронно-вычислительных машинах;
	Н 5.3.03	подготовки к работе вычислительной техники и периферийных устройств;
	Н 5.4.04	инсталляции, настройки и сопровождения программного обеспечения;
Уметь	У 5.1.01	передавать по каналам связи полученных на машинах расчетных данных на последующие операции;
	У 5.2.01	обрабатывать первичные документы на вычислительных машинах различного типа путем суммирования показателей сводок с подгибкой и подкладкой таблиц, вычислений по инженерно-конструкторским расчетам;
	У 5.2.02	выписывать счета-фактуры и составлять ведомости, таблицы, сводки, отчеты механизированным способом;
	У 5.2.03	работать с математическими справочниками, таблицами.
	У 5.2.04	подготавливать машину к работе;
	У 5.3.01	выполнять обработки информации на электронно-вычислительных машинах по рабочим инструкциям с пульта управления;
	У 5.3.02	настраивать машины по простым схемам коммутации и самостоятельно устранять несложные неисправности;
	У 5.4.01	контролировать вычисления, выверять расхождения по первичному документу;
Знать	З 5.1.01	действующие шифры и коды;
	З 5.1.02	методы проведения расчетов и вычислительных работ, контроля технических носителей информации;
	З 5.2.01	основы коммутации и простые блок-схемы настройки машин;
	З 5.2.02	формы исходных и выпускаемых документов;
	З 5.2.03	основы программирования в объеме среднего специального или общего образования и курсовой подготовки.
	З 5.3.01	устройство пульта управления и правила технической эксплуатации ЭВМ;
	З 5.3.02	руководящие материалы, определяющие последовательность и содержание выполняемых операций технологического процесса;
	З 5.4.01	техничко-эксплуатационные характеристики вычислительных машин;

2.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов 224

в том числе в форме практической подготовки 167

Из них на освоение МДК 125

в том числе самостоятельная работа 9

практики, в том числе учебная 36

производственная 36

Промежуточная аттестация 18

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем профессионального модуля, ак. час.						
				Обучение по МДК					Практики	
				Всего	В том числе				Учебная	Производственная
					Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация		
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>	<i>10</i>	<i>11</i>
ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3, ПК 5.4, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 07, ОК 09, КК 1, КК 2, КК 3, КК 4, КК 5	Раздел 1. Выполнение работ по профессии рабочего 16199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин	134	95	125	95		9	18		
	Учебная практика	36	36						36	
	Производственная практика	36	36							36
	Промежуточная аттестация	18								
	Всего:	224	167	125	95	-	9	18	36	36

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Раздел 1. Выполнение работ по профессии рабочего 16199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин		123/95		
МДК 05.01 Выполнение работ по профессии рабочего 16199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин		123/95		
Тема 1.1. Основные конструктивные элементы средств вычислительной техники (ВТ).	Содержание	21		
	1. Состав типовых технических средств информатизации и их классификация. Состав средств вычислительной техники.	2	ПК 5.2., ПК 5.4. ОК 01, ОК 02, ОК 07, ОК 09 КК 1, КК 2, КК 3, КК 4, КК 5	3 5.2.01
	2. Компоненты системного блока ПК. Системные платы: основные компоненты, типоразмеры. Архитектура шины. Функциональное назначение шины.	2		3 5.2.02
	3. Классификация и типы процессоров.	2		3 5.4.01
	4. Оперативная память: основные принципы функционирования. Типы памяти.	2		У 5.2.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	13		
	Практическое занятие № 1. Конструктивные элементы ПК. Блоки питания ПК. Типы корпусов и блоков питания ПК.	2	ПК 5.2., ПК 5.4. ОК 01, ОК 02, ОК 07, ОК 09 КК 1, КК 2, КК 3, КК 4, КК 5	3 5.2.02
	Практическое занятие № 2. Питание ПК: сетевые фильтры, источники бесперебойного питания. Конструктивные особенности высокопроизводительных современных ЭВМ.	2		3 5.2.03
	Практическое занятие № 3. Установка элементов управления блока. Настройка кнопок управления блока.	2		3 5.4.01
	Практическое занятие № 4. Установка конфигурации системы при помощи утилиты CMOS Setup.	2		У 5.2.02
	Практическое занятие № 5. Тестирование компонентов системной платы диагностическими программами.	1		Н 5.2.02
				Н 5.4.04

	Практическое занятие №6. Параллельные и последовательные порты.	1			
	Практическое занятие №7. Конструктивное исполнение современных процессоров.	1			
	Практическое занятие №8. Режимы и технологии работы памяти. Кэш-память: назначение, виды, применение. Установка памяти.	2			
Тема 1.2 Периферийные устройства средств ВТ.	Содержание	26			
	1.Классификация периферийных устройств персонального компьютера. Интерфейсы подключения периферийных устройств.	2	ПК 5.1, 5.2 ОК 01, ОК 02, ОК07, ОК 09 КК 1, КК 2, КК 3, КК 4, КК 5	3 5.1.01 3 5.2.02 3о 01.03	
	2.Накопители на гибких магнитных дисках: принцип действия, технические характеристики, основные компоненты. Накопители на жестких магнитных дисках: форм-факторы, принцип работы, типы, основные характеристики, режимы работы.	2		3о 01.05 3о 01.06 3о 02.02 3о 09.03 У 5.1.01	
	3.Основные принципы работы мониторов на электронно-лучевой трубке и жидкокристаллических. Основные компоненты звуковой подсистемы ПК.	2		У 5.2.02 Уо 01.02 Уо 01.04	
	4.Принцип работы, технические характеристики принтеров и плоттеров. Принцип работы, технические характеристики клавиатуры и манипуляторов.	2		Уо 01.09 Уо 02.02 Уо 02.06	
	5.Классификация устройств вывода информации на печать. Классификация сканеров.	2		Уо 07.02 Уо 09.04	
	6.Технические средства сетей ЭВМ. Нестандартные периферийные устройства ПК.	2			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	14			
	Практическое занятие № 9. Общие принципы построения периферийных устройств. Программная поддержка работы периферийных устройств.	2		ПК 5.1, 5.2 ОК 01, ОК 02, ОК07, ОК 09 КК 1, КК 2, КК 3, КК 4, КК 5	3 5.1.01 3 5.2.02 3о 01.03
	Практическое занятие № 10. Форматирование магнитных дисков. Работа с программным обеспечением по обслуживанию жестких магнитных дисков. Дефрагментация дисков.	2			3о 01.05 3о 01.06 3о 02.02
Практическое занятие № 11. ПО аппаратных средств ввода-вывода видеосигнала. Переключение видеоадаптеров. Разгон видеошины.	2	3о 09.03 У 5.1.01 У 5.2.02			

	Практическое занятие № 12. Подключение звуковой подсистемы ПК.	2		У 5.2.03 У 5.2.04
	Практическое занятие № 13. Подключение и инсталляция принтеров. Настройка параметров работы принтеров. Замена картриджей.	2		У 5.3.01 У 5.3.02 Уо 01.02
	Практическое занятие № 14. Подключение, инсталляция и настройка параметров работы манипуляторного устройства.	2		Уо 01.04 Уо 01.09
	Практическое занятие № 15. Работа с программами сканирования и распознавания текстовых материалов.	2		Уо 02.02 Уо 02.06 Уо 07.02 Уо 09.04 Н 5.1.01 Н 5.2.02
1.3 Технические средства сетей ЭВМ	Содержание	4		
	1. Назначение и краткая характеристика сетевого оборудования.	2	ПК 5.1, ПК 5.3 ОК 01, ОК 02 КК 1, КК 2, КК 3, КК 4, КК 5	З 5.1.02 З 5.3.01 Зо 02.04 У 5.1.01 Уо 01.06
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	1. Подключение и настройка параметров работы модема. Установка сетевой карты.	2	ПК 5.1, ПК 5.3 ОК 01, ОК 02 КК 1, КК 2, КК 3, КК 4, КК 5	З 5.1.02 З 5.3.01 Зо 02.04 У 5.1.01 Уо 01.06 Н 5.3.03
Тема 1.4 Программное обеспечение ЭВМ	Содержание	72		
	1. Классификация программного обеспечения. Программное обеспечение для обработки текстовой информации.	2	ПК 5.2, ПК 5.4 ОК 01, ОК 03, ОК 07	З 5.2.02 З 5.4.01
	2. Программное обеспечение для работы с деловыми публикациями. Программное обеспечение для обработки числовой информации. Базы данных и системы управления базами данных.	2	КК 1, КК 2, КК 3, КК 4, КК 5	З 5.2.01 Зо 01.01 Зо 01.03 Зо 03.03
	3. Программы подготовки презентаций. Графические редакторы. Защита информации.	2		Зо 07.02 У 5.2.01 У 5.4.01 Уо 01.01

				У о 01.06 У о 03.02 У о 07.02
В том числе практических занятий и лабораторных работ	66			
Практическое занятие № 16. Программы управления файлами. Свойства рабочего стола. Настройка и оптимизация рабочей среды графической ОС.	2	ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.4 ОК 01, ОК 03, ОК 07 КК 1, КК 2, КК 3, КК 4, КК 5	3 5.2.01 3 5.4.01 3 5.2.02 3о 01.01 3о 01.03 3о 03.03 3о 07.02 У 5.2.01 У 5.2.03 У 5.2.04 У 5.3.01 У 5.3.02 У 5.4.01 У о 01.01 У о 01.06 У о 03.02 У о 07.02 Н 5.1.01	
Практическое занятие № 17. Последовательность действий при обновлении распространенных программ и приложений.	2			
Практическое занятие № 18. Способы удаления компьютерных программ, вероятные затруднения.	2			
Практическое занятие № 19. Создание документов. Редактирование и форматирование документов.	2			
Практическое занятие № 20. Создание маркированных, нумерованных и многоуровневых списков.	2			
Практическое занятие № 21. Создание сносок и колонтитулов. Создание и редактирование таблиц.	2			
Практическое занятие № 22. Операции над объектами векторного изображения. Вставка объектов: Художественный текст. Вставка объектов: SmartArt.	2			
Практическое занятие № 23. Построение диаграмм. Создание гиперссылок в документе. Макетирование страниц.	2			
Практическое занятие № 24. Создание кроссворда.	1			
Практическое занятие № 25. Оформление документа в виде брошюры.	2			
Практическое занятие № 26. Подготовка документов к печати и печать их. Макетирование страниц.	2			
Практическое занятие № 27. Разработка фирменного бланка. Разработка информационного буклета.	2			
Практическое занятие № 28. Редактирование и форматирование ячеек таблицы. Заполнение ячеек данными различного формата. Окно, основные элементы. Основы манипулирования с таблицами в табличном процессоре.	2			
Практическое занятие № 29. Создание электронной книги. Относительная и абсолютная адресации.	2			

Практическое занятие № 30. Связанные таблицы. Расчет промежуточных итогов в таблицах. Подбор параметра. Организация обратного расчета.	2		
Практическое занятие № 31. Задачи оптимизации (поиск решения). Связи между файлами и консолидация данных.	2		
Практическое занятие № 32. Деловая графика.	1		
Практическое занятие № 33. Комплексное использование возможностей табличного процессора для создания документов.	2		
Практическое занятие № 34. Использование рисунков в пользовательских формах.	2		
Практическое занятие № 35. Создание анкеты.	2		
Практическое занятие № 36. Средства автоматизации работы со списком. Работа с макросами. Подготовка и печать рабочего листа.	2		
Практическое занятие № 37. Создание таблиц базы данных. Редактирование и модификация таблиц базы данных. Создание пользовательских форм для ввода данных. Работа с данными с использованием запросов. Создание отчетов. Создание базы данных и работа с данными.	2		
Практическое занятие № 38. Создание многотабличной БД. Работа с многотабличной БД.	2		
Практическое занятие № 39. Создание презентации. Работа со слайдами. Вставка объектов на слайд.	2		
Практическое занятие № 40. Добавление в презентацию звуковых эффектов и видеотрегментов. Добавление анимационных эффектов, настройка параметров анимации. Добавление локальных и глобальных гиперссылок.	2		
Практическое занятие № 41. Создание управляющих кнопок. Показ и печать презентации.	2		
Практическое занятие № 42. Создание интерактивной презентации.	2		
Практическое занятие № 43. Создание интерактивного кроссворда. Создание интерактивных тестов.	2		

	Практическое занятие № 44. Способы создания растрового графического изображения. Приемы выделения областей сложной формы. Создание коллажей. Текстовые слои.	2		
	Практическое занятие № 45. Спецэффекты на слоях: создание тени, ореола, имитация рельефа, обводка контура изображения.	2		
	Практическое занятие № 46. Особенности работы с многослойным изображением. Использование фильтров.	2		
	Практическое занятие № 47. Способы создания векторного графического изображения.	2		
	Практическое занятие № 48. Создание рекламного блока.	2		
	Практическое занятие № 49. Установка и настройка антивирусной программы. Методы и средства защиты информации.	2		
Дифференцированный зачет по МДК 05.01		2		
Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 1		9		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Заполнение таблицы «Периферийные устройства ПК». 2. Подготовка инструкции по проверке и дефрагментации компьютерного диска с учетом имеющейся на компьютере ОС. 3. Проведение сравнительного анализа основных моделей мониторов. 4. Описание функциональных уровней ПО. 5. Выполнение упражнений по образцу. Освоение расстановки пальцев рук для десятипальцевого метода печати. 6. Работа над групповым проектом «Номер газеты»: набор и редактирование текста. 7. Создание тематического кроссворда. 8. Выполнение вариативных упражнений. Создать иерархическую модель любой административной структуры. 9. Создание собственной мультимедийной визитной карточки. 				
Учебная практика		36		
Виды работ:				
<ol style="list-style-type: none"> 1. Обслуживание ПК. 2. Аппаратное обеспечения ПК, серверов, периферийных устройств, оборудования и компьютерной оргтехники. 3. Методы и средства диагностики неисправностей основного оборудования компьютера и способы их устранения. 				

<p>4. Оптимизация конфигурации аппаратного обеспечения ПК, серверов, периферийных устройств и оборудования.</p> <p>5. Работа с офисным программным обеспечением.</p> <p>6. БД (СУБД) – основа современного АРМ.</p> <p>7. Формирование баз данных.</p> <p>8. Создание мультимедиа контента.</p> <p>Дифференцированный зачет</p>			
<p>Производственная практика</p> <p>Виды работ:</p> <p>5. Операционные системы ПК.</p> <p>6. Классификация ПО.</p> <p>7. Ресурсы компьютера. Базовая система ввода/вывода.</p> <p>8. Программное обеспечение для обработки текстовой информации.</p> <p>9. Основные возможности текстового процессора.</p> <p>10. Программное обеспечение для работы с деловыми публикациями.</p> <p>11. Программа для работы с деловыми публикациями.</p> <p>12. Основные конструктивные элементы средств ВТ.</p> <p>13. Виды корпусов и блоков питания системного блока ПК.</p> <p>14. Системные платы. Центральный процессор. Оперативная и кэш-память.</p> <p>15. Периферийные устройства средств ВТ.</p> <p>16. Общие принципы построения. Дисковая подсистема.</p> <p>17. Работа с видеоподсистемами и звуковоспроизводящими системами.</p> <p>18. Устройства вывода информации на печать. Манипуляторные устройства ввода информации.</p> <p>19. Использование средств ВТ.</p> <p>20. Рациональные конфигурации средств ВТ.</p> <p>Дифференцированный зачет</p>	36		
Промежуточная аттестация (экзамен по модулю)	18		
Всего	224		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Лаборатория «Ремонта и обслуживания устройств инфокоммуникационных систем», оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.3 образовательной программы по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы.

Оснащенные базы практики в соответствии с п. 6.1.2.5 образовательной программы по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы.

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 организации 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. Михеева Е.В. Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / Е.М. Михеева, О.И. Титова. – 2-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2019.

2. Михеева Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Е.М. Михеева, О.И. Титова. – 2-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2019.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Толстобров, А. П. Архитектура ЭВМ: учебное пособие для вузов / А. П. Толстобров. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 162 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16839-6. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/531870>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 5.1. Осуществлять ввод цифровой и аналоговой информации, обмен данными между персональным компьютером и периферийными устройствами и ресурсами компьютерных сетей.	Точность считывания информации, выдаваемой диагностической программой. Оценка полученной информации правильность принятия решений при модернизации оборудования.	Текущий контроль. Наблюдение и экспертная оценка за выполнением практических работ. Наблюдение в процессе учебной и

ПК 5.2. Иметь навыки работы со специальным прикладным программным обеспечением.	Корректная установка и настройка программного обеспечения. Знать основные программы, их достоинства и недостатки уметь устанавливать ПО, обновлять его базы.	производственной практики. Экспертная оценка результатов выполнения самостоятельной работы. Дифференцированный зачет по междисциплинарному курсу. Экзамен по модулю
ПК 5.3. Подготавливать к работе, настраивать и обслуживать периферийные устройства персонального компьютера и компьютерную оргтехнику.	Точная подготовка к работе вычислительной техники и периферийных устройств. Правильность настройки периферийных устройств. Устранение неполадок в работе устройств, подключаемых к компьютеру.	
ПК 5.4. Устанавливать причины сбоев в процессе обработки информации, проанализировать и принять решения о дальнейших действиях.	Своевременное обновление. Корректное обновление программного обеспечения. Корректное удаление неисправного программного обеспечения.	
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	Обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач. Адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач	Устный опрос. Экспертное наблюдение за выполнением практических работ. Экспертная оценка результатов выполнения самостоятельной работы. Дифференцированный зачет по междисциплинарному курсу
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.	Использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.	Рациональность планирования собственной деятельности в соответствии с целями и задачами производственного процесса.	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.	Взаимодействие с коллективом, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик. Обоснованность анализа работы членов команды.	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	Эффективное выполнение правил ТБ во время практических занятий, при прохождении учебной и производственной практик. Демонстрация знаний и использование ресурсосберегающих технологий в профессиональной деятельности. Применений принципов бережливого производства	

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	Эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке	
---	---	--